BULLETINS ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

CONGRÈS DE 1914



RAPPORTS

MM. les D[rs] LOMBARD et SARGNON. — **Indications et technique de la laryngectomie.**

M. le D[r] WEISSMANN. — **Pansements consécutifs aux opérations mastoïdiennes.**

TOME XXX — I[re] PARTIE

PARIS

MALOINE, ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1914

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

RAPPORTS

INDICATIONS ET TECHNIQUE

DE LA LARYNGECTOMIE POUR CANCER

Par le Dr E. LOMBARD (de Paris).

Tentée et réussie chez le chien en 1829 par Albers (de Bonn), l'extirpation totale du larynx ne semblait pas devoir sortir du domaine de l'expérimentation physiologique. S'il était en effet démontré que le larynx n'est pas un organe indispensable au fonctionnement de l'appareil respiratoire, les conséquences de son extirpation apparaissaient comme si immédiatement graves qu'aucun chirurgien n'oserait en conseiller l'application.

L'introduction en clinique de la laryngoscopie par Türck et Czermak fut le point de départ d'une ère nouvelle. On conçut la nécessité d'une action chirurgicale dirigée contre des lésions dûment constatées.

Viktor von Bruns (de Tubingen) ouvrit le larynx pour en extirper des tumeurs bénignes et aussi des néoplasmes malins. Sa statistique fut très peu brillante. Infection trachéale rapide par pénétration des mucosités dégluties, infection du tissu

cellulaire du cou, telles sont les explications simples que nous donnons aujourd'hui de l'insuccès qui s'attachait aux premières tentatives.

L'idée de l'extirpation totale du larynx reviendrait à Langenbeck (1854); reprise et exposée par Kœberlé (1856), elle ne reçut son application pour la première fois qu'en 1866. Watson (d'Édimbourg) exécuta une extirpation totale pour un cas de syphilis grave.

Mais les grands initiateurs furent Billroth, Czerny et Gussenbauer qui, de 1870 à 1873, avec Bottini (Pise), Maas (Fribourg), Heine (Wurtzbourg), Rubio (Madrid), s'appliquèrent à adapter cette opération à la cure du cancer laryngé.

Au dire de Moritz Schmidt, Rotter réalisa le premier la séparation de la trachée d'avec les voies digestives en suturant la première à la peau.

En 1875, Langenbeck tente la première grande résection cervico-laryngienne : le malade survécut quatre mois et succomba à une récidive ganglionnaire.

Billroth (1878) s'efforce de conserver à l'organe une partie de ses fonctions et cherche à développer les résections partielles dont il avait été question huit ans auparavant dans un travail sur la pharyngotomie sous-hyoïdienne.

Les résultats ne sont guère encourageants, au point que de 1880 à 1889 les opérations sur le larynx semblent presque abandonnées; elles ne trouvent que des détracteurs : « Die Humanität verliert nichts wenn solche Operationen unterbleiben, und die Chirurgie trägt bei ihrer Ausführung kein Ehre davon. » (Stromeyer.)

La maladie de l'empereur Frédéric vient surexciter l'opinion. Les discussions sur la valeur des signes du début, l'importance de la biopsie et les multiples erreurs qui lui sont imputables retiennent vivement l'attention des chirurgiens, toujours préoccupés des graves conséquences de l'extirpation totale, et celle des laryngologistes qui conservent l'espérance de substituer à la laryngectomie une opération de moindre importance, l'ouverture simple du larynx. « L'année 1888

marque, dit Semon, une date importante, car si les notions relatives aux indications avaient jusque-là suivi une marche presque parallèle, elles se transforment, se précisent en Angleterre pour se diffuser ailleurs. »

La question du diagnostic précoce devient primordiale : « Cette notion ressort des discussions de la Société Laryngologique de Londres : on opère plus tôt, on entreprend moins souvent de grandes interventions, et en particulier on utilise plus souvent la thyrotomie[1]. »

Ainsi, presque abandonnée depuis les tentatives de Von Bruns, la thyrotomie est remise en faveur : c'est à Buttlin qu'on en doit l'honneur; le chirurgien anglais fixe les limites de l'opération; il fait un ardent prosélyte, Semon. « C'est en grande partie aux travaux de Semon, dit Gluck, que nous devons d'avoir des notions claires sur la thyrotomie. »

On voit se créer vers cette époque deux courants d'opinions, parallèles sinon divergents : les uns poussent l'exclusivisme jusqu'à dénier toute valeur à l'opération chirurgicale d'exérèse, à la considérer comme sans utilité et à limiter l'intervention à la simple thyrotomie ou même à l'extirpation endolaryngée (Frænkel) [2].

Les autres, en particulier les chirurgiens, qui n'observaient dans leur pratique que des cancers déjà étendus, s'efforcent d'améliorer les opérations proposées et de diminuer par des modifications ou des perfectionnements de la technique les risques post-opératoires toujours considérables.

Semon, en Angleterre, s'attache à régler minutieusement les moindres détails de la thyrotomie, au point que cette opération, avec l'aide de l'anesthésie locale, est devenue en

1. Semon, *Forschungen und Erfahrungen*, 1912.

2. Sur dix cas de laryngo-fissure, nous écrit Saint-Clair Thompson, un seul cas fut justiciable de laryngotomie secondaire. — Semon (communication écrite) : « Personnellement, ayant vu bon nombre de malades après de soi-disant heureuses opérations, sachant que dans la plupart des cas leur existence était simplement misérable, et que les récidives sont fréquentes, je ne peux pas *m'enthousiasmer* pour cette opération. »

quelque sorte l'intervention courante et très efficace du cancer de la corde vocale à son début.

Gluck perfectionne de plus en plus son opération, et avec le concours de son collaborateur Sœrensen, en fixe définitivement les détails, tandis que la technique de Ch. Périer, publiée en 1890, est l'objet en France et en Espagne de modifications importantes.

C'est de l'application correcte des détails et perfectionnements que dépendent les changements heureux signalés dans les statistiques modernes.

Indications des laryngectomies.

Laryngectomie totale et opérations conservatrices. — La notion capitale en matière de chirurgie du cancer laryngé n'est pas, ou mieux ne devrait pas être, différente de celle qui est à la base même de la thérapeutique opératoire du cancer : exérèse en tissu sain; pas de morcellement de la tumeur; si l'organe cancérisé peut être enlevé en totalité, l'extirper en bloc; suppression des territoires lymphatiques tributaires.

Mais des notions précises sur les applications respectives des opérations conservatrices et des opérations radicales ne se sont pas établies sans efforts, sans tâtonnements, sans méprises et sans polémiques ardentes.

Il importe, en effet, de se garder de plusieurs écueils :

1° Rester en deçà de l'indication et appliquer une opération conservatrice à des cas qu'une analyse plus minutieuse ferait justiciables de l'extirpation totale;

2° Méconnaître la possibilité d'obtenir un résultat durable par une opération réduite; appliquer une opération mutilante à une forme circonscrite, sans tendance à l'envahissement et pour laquelle suffisent la thyrotomie ou l'une quelconque des méthodes conservatrices;

3° Limiter les indications de l'extirpation totale et des tentatives de cure radicale en en exagérant les difficultés ou en

négligeant de parti pris dans tous les cas le traitement des adénopathies;

4° Inversement, étendre beaucoup trop ses indications : imposer une inutile et précaire tentative d'opération radicale, sans grande chance de survie prolongée, au lieu de se contenter d'une opération purement palliative.

Une appréciation exacte est souvent entourée de difficultés, tous les éléments du problème n'étant pas susceptibles d'être évalués à leur valeur; on doit en effet faire entrer en ligne de compte :

1° La localisation de la lésion, son extension présumée actuelle;

2° La forme anatomique;

3° Des considérations d'un autre ordre : résistance probable du sujet; nouvelles conditions créées par la suppression de l'organe. Ces considérations sont, à vrai dire, secondaires : elles influencent singulièrement, en fait, la décision.

Formes de localisation. — On distingue dans les classiques deux formes de localisation :

1° Le cancer dit extrinsèque, marginal : pronostic peu favorable, sauf peut-être dans les formes de début et les néoplasmes de l'épiglotte; adénopathies précoces, pour ainsi dire constantes; difficultés d'une opération très complète.

2° Le cancer dit intrinsèque ou cavitaire : conditions les plus favorables pour une extirpation en masse avec probabilité minima de récidives.

Ces notions générales ne correspondent que dans leurs grandes lignes à la réalité des faits. Ce sont des descriptions pathologiques : il faut bien savoir, par exemple, qu'il existe des cancers intrinsèques très limités et qui n'en sont pas moins si redoutables que la laryngectomie totale n'exclut pas toujours la possibilité d'une récidive rapide.

Les formes de localisation les plus fréquemment observées sont :

1° *Le cancer de la corde vocale.* Le cancer de la corde avec

ses deux formes : *a*) cancer *limité à la corde* (forme clinique bien individualisée, Semon, Moure, Lubet-Barbon, Lermoyez, Châtellier); *b*) cancer né sur la corde vocale, mais déjà cancer infiltré en profondeur;

2° Le *cancer des commissures;*

3° Le *cancer de l'épiglotte;*

4° Les *cancers des bandes ventriculaires, des ventricules*, les *cancers marginaux* et les *cancers pharyngo-laryngés;*

5° Les *cancers secondaires propagés par continuité*, dont la localisation sur l'organe est liée au siège du cancer primitif.

Cancer de la corde vocale. — *a*) Est justiciable d'une opération conservatrice le cancer de la corde qui satisfait aux conditions suivantes :

1° Il n'atteint pas la commissure antérieure;

2° Il reste en deçà du processus vocal;

3° Il n'infiltre pas les tissus en profondeur et laisse à la corde sa mobilité.

Aucune contestation sur la réalité de cette forme de début. Ce sont les cas types pour la thyrotomie (Gluck, Semon et les classiques français et étrangers).

b) Est justiciable d'une résection partielle (hémilaryngectomie) le cancer cavitaire, né sur la corde, cancer à cellules plates et globes cornés (épithélioma pavimenteux à globes cornés), mais ayant déjà débordé hors des limites de la corde vocale.

Deux conditions expresses sont exigées :

1° Aucun prolongement n'atteint la commissure antérieure ou postérieure.

2° Il n'y a pas d'envahissement du cartilage. Cette indication est délicate à préciser : si le cartilage est traversé ou ramolli, l'examen clinique donne des renseignements suffisants; dans le cas contraire, l'immobilité de la corde indique bien l'infiltration néoplasique, mais n'assure en rien sur la profondeur de cette infiltration : « L'hémirésection, dit Gluck, n'est plus indiquée quand le cartilage est infiltré (durchwachsen). »

Ces cas sont même déjà mauvais pour l'ablation totale (Moure, communication écrite). La constatation de l'état du cartilage, difficile à apprécier avant l'opération, peut obliger à une modification immédiate et radicale dans le plan primitivement adopté.

Enfin, il est à peine besoin de mentionner que la présence d'adénopathies exclut toute possibilité d'opération partielle.

Résumons : Dans le cancer de la corde vocale (forme avec infiltration) la nécessité de la laryngectomie totale est à envisager :

1º Toutes les fois que la corde apparaît complètement immobile, la moitié du larynx comme figée : on présume alors que le néoplasme a déjà gagné le périchondre endolaryngé;

2º Toutes les fois que le cancer a gagné les commissures (cancer à tendance circulaire).

Cancer des commissures. — Les formes anatomiques en sont variables; mais aucune hésitation n'est possible et une seule opération paraît applicable : l'extirpation totale.

Cancer de l'épiglotte. — Gluck admet que le cancer primitif de l'épiglotte implique dès son début l'extirpation totale, car il est *bilatéral*. Il en distingue cependant une forme topographiquement et anatomiquement bénigne : c'est l'épithélioma pavimenteux des bords, de la face laryngée ou orale apparaissant sous la forme d'une lésion très circonscrite. Nous ajouterons volontiers que cette forme sera soigneusement différenciée et qu'on s'assurera dans tous les cas de l'indépendance du sillon glosso-épiglottique et de la base de la langue.

Les cancers des bandes ventriculaires, des ventricules, les cancers marginaux, les cancers pharyngo-laryngés sont justiciables de l'opération totale et en particulier dans la dernière localisation de la laryngo-pharyngectomie.

Les cancers propagés ou secondaires (propagés par continuité). — Les tumeurs de ce groupe seront abordées par des opérations telles que : laryngectomie totale avec pharyngectomie, laryngectomie totale avec résection des organes voisins : base de la langue ou toute la langue, corps thyroïde, etc.

Formes suivant l'évolution. — *Les cancers à évolution rapide ;*

Les cancers envahissant et s'étendant très vite dans le sens vertical, en particulier vers la région sous-glottique ;

Les cancers récidivés après traitement conservateur. Il n'est pas exceptionnel que les cancers de la corde opérés par thyrotomie, même largement, récidivent sur place avec plus ou moins de rapidité. Les conditions sont peu favorables, car très vite le cartilage est atteint ou perforé; tout néoplasme malin en voie de récidive après thyrotomie sera enlevé par laryngectomie totale. Les tentatives d'opération conservatrice itérative sont vouées à un échec à peu près certain.

Formes anatomiques. — On décrit deux formes anatomiques d'épithélioma laryngé :

1° L'épithélioma pavimenteux à globes cornés originaire de l'épithélium muqueux. Dans la règle, il a son point de départ dans l'épithélium de la corde vocale inférieure; mais on l'a vu commencer en d'autres régions normalement recouvertes d'un épithélium cylindrique. On admet alors que le type histologique dont il dérive se retrouve dans ces régions mêmes par transformation ou métaplasie de l'épithélium cylindrique.

L'épithélioma à cellules basales est d'un pronostic grave.

2° L'épithélioma cylindrique d'origine glandulaire. Ce dernier, plus rarement rencontré, est doué d'une grande malignité. On sait qu'il débute parfois dans les glandes du ventricule et qu'au moment où il se révèle avec l'apparence d'une tumeur circonscrite, l'envahissement en profondeur est déjà

considérable. L'expérience a montré que la constatation de cette forme anatomique exclut sans discussion toute tentative de traitement conservateur.

Le sarcome primitif n'est pas fréquent. On a observé le sarcome fasciculé, le sarcome à petites cellules rondes, le sarcome polymorphe. Gluck reconnaît que ces deux dernières formes ont un pronostic particulièrement sérieux. Le sarcome fasciculé est à placer sur le même rang que l'épithélioma à globes cornés. Il est à retenir que si les métastases ganglionnaires ne sont pour ainsi dire jamais observées dans les sarcomes, par contre les récidives sur place, et surtout les généralisations viscérales, ne sont pas des exceptions. Dans les formes primitives, la laryngectomie totale est indiquée; la localisation habituelle de la tumeur sur la région épiglottique ne permet pas de penser à l'application d'une opération économique.

Limites de l'opérabilité. — Les contre-indications tirées de constatations d'un ordre général se sont faites plus rares depuis les progrès de la technique et l'application des méthodes d'anesthésie locale.

L'*âge avancé* n'est pas une contre-indication absolue : Gluck rapporte avoir opéré un homme de soixante-dix ans auquel il a enlevé le larynx, la langue tout entière et des ganglions. Le malade a survécu; nous avons opéré il y a quelques années, pour cancer endolaryngé, un homme de soixante-huit ans. Six ans après il n'y avait aucune récidive laryngée, mais un épithélioma inopérable du voile du palais.

Il faut se garder à cet égard de trop généraliser dans un sens ou dans l'autre.

Chez les sujets atteints d'une affection cardio-pulmonaire, les emphysémateux, les bronchitiques, ceux dont l'examen décèle un certain degré d'insuffisance rénale ou hépatique, l'opération sera toujours grevée d'un risque très notable : c'est ici que s'appliquerait particulièrement l'opération en deux temps séparés (Moure, Sébileau).

La combinaison de tuberculose et de cancer a été observée et deux cas opérés par Gluck sans récidive.

Les limites de l'opérabilité sont pour beaucoup fonction d'un facteur individuel qu'il est malaisé d'apprécier, en dehors des conditions extrêmes pour lesquelles aucune discussion n'est possible.

Ces conditions extrêmes, qui sont pour Glück les seules limites de l'opérabilité, consistent dans : 1° l'extension de la tumeur aux tissus périlaryngés, extension telle que toute dissection est impossible (tissu cellulaire et peau); 2° l'envahissement ganglionnaire *bilatéral* avec adhérences aux gros vaisseaux artériels ou veineux; les deux jugulaires internes ne sauraient être réséquées sans quelque risque : la suppression d'une carotide primitive n'est bien supportée que par un sujet jeune. Pour le chirurgien de Berlin, une technique audacieuse et bien réglée vient à bout de tous les cas. L'expérience personnelle de l'opérateur joue aussi un rôle considérable : elle lui permet de triompher d'énormes difficultés.

Les résultats éloignés aussi bien que la durée de la survie indiqués dans quelqués-unes des statistiques les plus récentes semblent devoir nous inviter à quelque réserve.

S'il est de notre devoir de ne pas priver le malade des bénéfices d'une survie que nous sommes en droit d'espérer très longue, il est non moins important de supputer les mauvaises chances de récidive très rapides, et on est fondé à se demander s'il convient d'imposer *dans tous les cas* les épreuves d'une opération mutilante avec un aléa aussi problématique.

La question se pose en particulier pour les cancers laryngés marginaux, ceux qui ont pénétré le cartilage que l'on sent ramolli au palper, ceux qui ont déjà essaimé dans les ganglions : « Si la tumeur est diffuse, ayant envahi l'entrée de l'œsophage, c'est-à-dire très rapidement extériorisée du côté des ganglions, l'intervention me paraît tout à fait illusoire... J'estime que ses récidives sont presque toujours à craindre [1]. »

1 Moure (communication écrite).

Segura (de Buenos-Ayres), basant son expérience sur l'observation de plusieurs cancers suivis et sur dix laryngectomies par le procédé de Gluck, n'opère que les tumeurs *rigoureusement endolaryngées* et quand l'état général du malade est satisfaisant.

Technique.

Les méthodes générales d'extirpation du larynx, la résection de haut en bas, de bas en haut, la trachéotomie préalable et l'opération en deux temps sont des opérations de date ancienne.

Billroth, de 1870 à 1873, régla et réalisa plus tard l'opération conçue et proposée par Langenbeck en 1854. Incision verticale médiane ou formation de lambeaux permettant la dénudation du larynx. Des mouvements de traction et de rotation à droite et à gauche permettent d'extérioriser les faces latérales des cartilages thyroïdes et leurs bords postérieurs. Séparation de haut en bas après section du ligament thyro-hyoïdien.

Czerny (d'Heidelberg) exécute l'opération sur le chien (1870). L'extirpation fut pratiquée de bas en haut. Un seul des cinq animaux opérés survécut.

Les premiers opérateurs divisaient l'opération en deux temps. La trachéotomie était toujours faite dans les quelques semaines précédant l'opération. On s'assurait ainsi d'une solide adhérence trachéale avant d'entreprendre l'extirpation. Gluck (en 1879-1881), Chiari, Cisneros firent l'opération en deux temps. Les résultats immédiats de toutes ces opérations étaient peu encourageants. Leur amélioration marche de pair avec les progrès des techniques. Contre l'infection, on établit la nécessité de la suture pharyngée (Bardenhauer et Moure, 1890), déjà préconisée par Ruggi en 1882, mais non régulièrement pratiquée.

L'application stricte des plans superficiels sur les plans

profonds, l'extériorisation de la trachée et sa suture à la peau (Gluck-Périer) complètèrent la séparation pharyngo-œso-phago-trachéale.

Les techniques améliorées, les statistiques se modifièrent aussi dans un sens favorable.

La dernière série de Gluck annonce en effet « 75 opérations de laryngectomie totale sans un cas de mort; le 76e était un emphysémateux âgé avec bronchite et artério-sclérose ».

En France, nous avons assisté dans ces dernières années à une sorte de retour en arrière, à savoir le dédoublement systématique de l'opération en deux temps successifs. Le nombre des cas publiés s'est considérablement accru. Il est regrettable cependant que toutes les statistiques ne soient pas connues.

Les deux procédés types se caractérisent par le sens dans lequel on relève le larynx pour le dégager de ses connexions œsophago-pharyngiennes : d'une part, l'opération primitive de Billroth fait le fond de la technique de Gluck qui y apporte des perfectionnements considérables; de l'autre, l'opération expérimentale de Czerny a servi de base à la technique de Périer, reprise plus tard, modifiée dans ses détails par Le Bec, Sébileau, Lombard, Moure, Laurens, Jacques, etc., les chirurgiens espagnols Cisneros, Tapia, Botey, Botella, jusque dans ces dernières années.

Les autres procédés dérivent plus ou moins de ces deux types d'opérations : ils s'en différencient par des modifications de détail, ou figurent dans les descriptions comme procédés n'ayant encore reçu qu'un nombre restreint d'applications.

Schéma de l'opération moderne de Gluck. Procédé en un temps avec extirpation du larynx de haut en bas[1]. — *Principes directeurs.* — *a*) Disséquer le larynx et l'isoler de ses connexions vasculaires et nerveuses avant d'ouvrir le pharynx et les voies aériennes. Dans les cas où des lésions

1. D'après Gluck et Sœrensen, in *Handbuch der speziellen Chirurgie...*, 1912.

sténosantes ne s'opposent pas à l'application rigoureuse de ce principe, les voies aériennes ne seront ouvertes qu'après une hémostase rigoureuse et comme dernier temps de l'opération.

b) Réduire les chances d'infection en fermant le pharynx immédiatement par une suture soignée de la muqueuse.

c) Rechercher dans tous les cas les ganglions et supprimer toute adénopathie même petite et en apparence non suspecte d'envahissement cancéreux.

Technique générale de Gluck. — *Incisions d'accès.* Gluck rejette l'incision médiane simple. Il a expérimenté, on peut le dire, tous les tracés de lambeaux; on en trouvera l'historique dans l'excellent livre de Molinié (*Les tumeurs malignes du larynx*) : le lambeau unique à charnière latérale, le lambeau unique curviligne à charnière supérieure à la Durante; plus tard, il préfère l'incision en H couchée, l'incision horizontale inférieure étant placée très bas (cf. Sébileau, *in* thèse de Rouget) à la partie tout inférieure de la région cervicale, la supérieure au niveau de l'hyoïde; finalement (Gluck et Sœrensen) il préconise la même incision en H, mais en remontant l'incision horizontale inférieure au niveau du bord inférieur cricoïdien. Il est nécessaire de prolonger un peu l'incision médiane en haut et en bas; on délimite ainsi deux lambeaux latéraux.

Libération du larynx et curage ganglionnaire. Pour Gluck le sacrifice des fascia et des plans musculaires n'a pas d'importance : il est utile. Aussi sectionne-t-il et résèque-t-il de parti pris tous les muscles sous-hyoïdiens ou s'insérant au cartilage thyroïde. Les insertions, chargées sur la sonde à goitre de Kocher, sont sectionnées et les corps musculaires enlevés. L'omo-hyoïdien est sectionné au ras du bord antérieur du sterno et son ventre antérieur réséqué.

On libère au bistouri les attaches fibreuses de l'isthme thyroïdien : celui-ci est récliné de haut en bas ou bien sectionné, mais sans ligature en masse. Sauf nécessité, exigée par l'ex-

tension du néoplasme, la trachée ne sera dénudée que sur la hauteur de son premier anneau. A cet égard, les tumeurs sous-glottiques méritent une attention particulière à cause de leur facile diffusion vers la trachée; celle-ci sera sacrifiée parfois sur une assez grande étendue. Les insertions du constricteur pharyngien sont sectionnées en réclinant le larynx à droite et à gauche, toujours sans ouvrir le pharynx.

Ligatures vasculaires. — Trois pédicules vasculaires à lier sur la sonde :

La laryngée supérieure est mise en évidence par la manœuvre qui consiste à tendre la membrane thyro-hyoïdienne en attirant l'hyoïde en haut, le cartilage thyroïde en bas et en avant.

La crico-thyroïdienne est découverte, chargée, et liée en réclinant les lobes thyroïdiens en dehors.

La laryngée inférieure pincée est liée à la fin de l'opération avant la section trachéale.

Extirpation. — Une pince à traction tire en bas l'angle thyroïdien et tend le ligament thyro-hyoïdien, un écarteur maintient et relève l'hyoïde.

Section du ligament hyo-thyroïdien. Cocaïnation de la muqueuse dès que cette section la laisse entrevoir. Narcose profonde. L'attaque de la section se fait au point où la muqueuse de la face orale de l'épiglotte remonte vers la base de la langue; section de la membrane latéralement jusqu'aux cornes thyroïdiennes. Une forte traction en bas dégage l'épiglotte et l'amène au dehors. Dans tous les cas, l'épiglotte est enlevée avec le larynx.

Le malade est maintenu profondément endormi; large cocaïnation de la muqueuse. Commencer alors la dissection de la muqueuse; d'abord celle des sinus piriformes (la ménager avec le plus grand soin), puis celle de la face postérieure du cricoïde. Larynx et trachée sont relevés, la trachée est décollée en avant dans l'étendue d'un anneau.

Le larynx est énergiquement attiré en avant; la chloroformisation s'effectue maintenant par l'orifice laryngé extériorisé.

Section sous-cricoïdienne d'arrière en avant et séparation de la trachée.

Suture de la trachée. — Cette suture sera extrêmement soignée au catgut ou à la soie très fine (pas de points perforants), peau contre muqueuse, de manière que la peau couvre et protège la tranche de la section trachéale.

Suture des lambeaux cutanés et drainage. — Le drainage doit être reporté dans les angles latéraux, jamais sur la ligne médiane. Il se fait à la gaze : une mèche comble et tamponne la région du pédicule vasculaire supérieur, une autre draine la région inféro-latérale. Ce drainage est indispensable. Il sera méthodique, surtout après évidement des gouttières carotidiennes.

Pansement. — Compressif. Sonde nasale pour l'alimentation : mise en place pendant les premiers jours d'une canule courte, droite, cylindrique, bien matelassée de gaze.

Opération de Périer (1890). — Périer, en 1890 (communication à la Société de Chirurgie, 19 mars 1890, et thèse Perruchet), règle la technique de la laryngectomie totale avec extirpation de bas en haut. L'extirpation se fait comme dans les tentatives expérimentales de Czerny. Ce procédé est classique; nous n'en rappellerons ici que les points principaux. C'est une opération en un seul temps.

1° Incision en T. La branche supérieure du T parallèle à l'hyoïde et à son niveau va d'un sterno-mastoïdien à l'autre.

2° Dissection du larynx et de la trachée.

3° Séparation et section de la trachée. Celle-ci s'effectue d'arrière en avant sur la sonde cannelée glissée entre la trachée et l'œsophage.

4° Fixation de la trachée au moyen de deux fils de soie à une canule conique munie d'un demi-anneau sur sa convexité (canule de Périer). Cette canule obture la trachée hermétiquement pendant la deuxième partie de l'opération. La trachée est attirée en avant par décollement. On administre le chloroforme par la canule.

5° Libération de la face postérieure du larynx de bas en haut et extirpation.

6° Réfection du pharynx et sutures en deux plans. Les muscles sont conservés.

7° Suture de la trachée à la peau dans l'angle inférieur de l'incision cutanée. La trachée est suturée sur toute sa circonférence.

Ce procédé est resté le seul employé en France jusqu'à ces dernières années.

Opérations en deux temps avec ouverture préalable des voies aériennes. — Gluck, en 1879 et 1889, avait recours à la trachéotomie préalable « qui, dit-il, porte en soi notre principe de suture du moignon trachéal ». Ce procédé a été abandonné par cet opérateur pour adopter la technique actuelle décrite par lui. Chiari, en 1896, préconise dans les opérations sur le larynx par la voie externe (laryngo-fissure) la trachéotomie préalable. Le Bec, après quelques opérations exécutées en 1902-1904, publie en 1905 les détails d'un procédé d'extirpation dont les différences fondamentales avec la technique de Périer sont les suivantes :

a) L'opération est faite en deux temps. La trachée ouverte est fixée à la peau *circulairement* vingt jours environ avant l'opération.

b) La fixation circulaire préalable a la prétention d'établir une barrière solide dont l'utilité se montrera après la deuxième opération. La fixation de la paroi postérieure de la trachée à la peau créant entre l'orifice inférieur du larynx et l'angle trachéo-œsophagien un sinus, un espace mort où se déversent les sécrétions laryngées pendant la période de temps qui sépare la première de la deuxième opération, on le draine au moyen d'un drain de caoutchouc placé transversalement au-dessus du dôme trachéal. Le Bec insiste sur l'utilité de la fixation *circulaire* de la trachée. La simple trachéotomie est insuffisante.

Sébileau et nous-même avons expérimenté le procédé type de Le Bec. L'ouverture préliminaire de la trachée nous parut

à ce moment un progrès sur le procédé en un temps de Périer. Ce fut l'avis de Jacques (1907, Société Française) et de Tapia (1909, IIe Congrès espagnol de Chirurgie, Madrid), qui écrivait : « C'est afin d'éviter le danger de broncho-pneumonie septique que Le Bec, mettant en pratique les idées de Chiari, a réglé un procédé qui réalise l'idéal de la chirurgie laryngée, car il établit une barrière solide et vivante entre la trachée et la bouche. » Tapia se montre très satisfait du procédé. Il rappelle que les sept derniers cas opérés par Cisneros ont donné sept succès opératoires.

Le procédé d'abouchement préalable de la trachée, et surtout la suture circulaire, n'ont pas manqué non plus de réserver bien des déboires. L'espace mort intertrachéo-œsophagien s'infecte. Les sutures coupent et manquent; on retombe dans le cas d'une trachéotomie transversale atypique, avec en plus l'aggravation d'une périchondrite d'un ou de deux anneaux trachéaux, d'où élimination consécutive, apparition possible d'une complication, infection broncho-pulmonaire descendante, infection péritrachéale permettant l'attraction de la trachée dans le médiastin et la médiastinite purulente mortelle.

Sébileau ne fait pas d'abouchement préalable et, dans ses opérations, il a toujours préconisé comme ouverture préliminaire des voies aériennes la simple trachéotomie haute ou basse suivant les nécessités.

Le procédé décrit dans la thèse de Rouget (1912) est un procédé en deux temps avec extirpation du larynx de bas en haut. Il diffère de ceux exposés dans les techniques précédentes par des détails assez importants :

1o L'incision en H renversé comporte une section horizontale passant à 1 centimètre et demi au-dessus du manubrium sternal, des deux articulations sterno-claviculaires et de la face supérieure des clavicules.

2o L'isolement du larynx s'exécute par dissection au ras et même par rugination; on ménage toutes les parties molles : elles serviront plus tard à la doublure des lambeaux.

3° On sectionne la trachée d'avant en arrière, avec précaution, au bistouri, sans décollement intertrachéo-œsophagien; cette section est facilitée par l'extériorisation du segment supérieur de la trachée attiré au dehors par quatre fils de soie qui l'amarrent, deux supérieurs et deux inférieurs; ces fils ne traversent pas toute l'épaisseur de la paroi trachéale et laissent intacte la muqueuse. C'est dans l'espace de 1 centimètre séparant les supérieurs des inférieurs que commencera la séparation. Il est facile de sectionner d'avant en arrière la paroi postérieure membraneuse sans intéresser l'œsophage.

4° Le chloroforme est administré par la canule de Périer montée sur un ajutage permettant l'utilisation de l'appareil de Ricard. La dissection du larynx s'effectue de bas en haut, mais aussi en tordant et attirant le larynx sur le côté pour bien mettre en évidence le bord postérieur du thyroïde. La dissection de la paroi hypopharyngienne et de sa doublure musculaire sera minutieuse. En disséquant doucement la muqueuse derrière les aryténoïdes et jusque dans les sinus piriformes, sauf en cas de tumeur volumineuse, on obtient une ouverture pharyngée très petite. La corne thyroïdienne est coupée à un niveau variable et extirpée ensuite.

5° Trois plans de suture :

a) Plan muqueux et muco-musculaire (constricteur);

b) Plan musculaire (muscles sous-hyoïdiens);

c) Plan cutané.

6° La trachée est fixée à la peau sur toute sa circonférence, à l'extrémité inférieure de l'incision verticale médiane, audessus de l'incision horizontale sus-sterno-claviculaire. Des points profonds au catgut la suspendent aux muscles de la couche moyenne et aux tendons des sterno-mastoïdiens; le plan superficiel de suture est cutanéo-muqueux.

7° Mise en place d'une sonde nasale molle de Nélaton avant la réfection du pharynx. Adaptation du pansement cervical compressif sur la canule prolongée de Lombard. Ce pansement est changé d'abord tous les jours. La sonde nasale est conservée pendant environ une quinzaine de jours,

La fistule pharyngienne qu'on observe très souvent dans les trois ou quatre jours après l'opération, ne tarde pas à se fermer spontanément. Mais ce n'est pas une règle habituelle. Elle peut persister longtemps. G. Laurens l'a vue, dans quelques cas d'exérèse étendue, persister pendant plus de deux mois.

Autres procédés. — A signaler l'intéressante modification de Durante (*Policlinico*, XIC, 1904). Elle participe de l'opération de Gluck et de celle de Périer, en ce qu'elle emprunte à la première la dissection du larynx de haut en bas, à la seconde la trachéotomie préliminaire; c'est une opération en un seul temps : Stori, cependant, laisse le larynx en place après section de l'épiglotte, l'entoure de gaze et ne l'enlève qu'au dixième ou douzième jour (exolaryngopexie temporaire).

Durante fait un seul grand lambeau à charnière supérieure; le tracé va du maxillaire inférieur jusqu'à 3 centimètres au-dessus du manubrium, en suivant les bords antérieurs des sternos.

Enfin Oppel, en 1908, a publié un procédé à lambeau unique perforé pour la trachée et à charnière inférieure; procédé d'exception.

Période post-opératoire.

Le succès de l'opération dépend en partie de la vigilance des soins post-opératoires.

Alimentation : avant la suture pharyngée une sonde molle de Nélaton est introduite par une fosse nasale. On utilise soit une simple sonde urétrale, soit une sonde plus longue. La sonde dans tous les cas descendra jusque dans la portion médiastinale de l'œsophage. (Sonde *molle, très longue;* Laurens, communication écrite.)

Pendant vingt-quatre heures au moins il est prudent de ne donner au malade ni boisson ni aliment, même par la

sonde. Pendant toute cette période on évite la déshydratation par des lavements avec la solution glycosée et non salée, qui ne parviennent pas à atténuer la sensation de soif. S'il y a de l'hypotension artérielle, on emploie le sérum glycosé adrénaliné. Ces lavements sont administrés lentement, goutte à goutte, suivant la technique préconisée par Murphy.

Il n'est pas possible de fixer la durée du séjour de la sonde. Avant de l'enlever, car il n'est pas facile de la remettre en place, on fera l'essai d'une déglutition avec de l'eau stérilisée. En l'absence de fistule pharyngée, aucun liquide ne filtre dans la ligne de suture. Sinon on attend encore jusqu'au jour où il est manifeste que la fistule s'est fermée. Dans un cas, nous avons retiré la sonde au quatrième jour. Habituellement elle séjourne dix à douze jours.

La position à donner au malade après l'opération a été fort discutée.

Nous avons pensé d'abord qu'il était préférable de maintenir une attitude déclive, tête basse, en soulevant l'extrémité inférieure, pour faciliter l'écoulement de la salive. Nous nous sommes convaincu que cette précaution n'était pas indispensable. La position déclive est même un inconvénient assez sérieux chez les sujets âgés ou à tendance congestive facile. Il est surtout important d'éviter l'extension exagérée de la tête. Dans cette attitude la suture pharyngée est tiraillée si un pansement suffisamment compressif laisse une mobilité quelconque à la région cervicale. La position tête demi-fléchie favorise au contraire l'accolement du plan profond et du plan superficiel.

Les soins à donner au pansement méritent toute l'attention. Gluck introduit dans la trachée une courte canule, cylindrique n'exerçant pas de pression. Nous utilisons depuis plusieurs années une canule dite « prolongée », c'est-à-dire dont le pavillon déborde la plaque de 1 cent. 1/2 à 2 centimètres. Elle nous est très utile dans toutes nos interventions sur la trachée ou le larynx : divers modèles ont été construits par la suite (Moure, Botey, Sargnon) et dans le même but,

Grâce à l'emploi de cette canule, nous pouvons installer au-dessus d'elle un pansement compressif (G. Laurens insiste avec raison sur ce point de détail très important) qui applique les lambeaux cutanés sur les plans pharyngiens. On obtient ainsi de beaux résultats (guérison par réunion immédiate en cinq jours dans un cas personnel).

Les premiers pansements seront changés tous les jours : la suture inspectée, la ligne des points touchés à la teinture d'iode diluée. En cas de fistule, le changement du pansement aura lieu deux fois par jour s'il est nécessaire.

Ces précautions sont particulières à la laryngectomie. Il en est d'autres d'un ordre général concernant toutes les opérations sur la bouche ou les voies aéro-digestives, chez les sujets âgés, et sur lesquelles nous ne croyons pas devoir insister.

Complications.

Dans l'ordre de leur apparition, ce sont le shock et les complications d'infection.

Le shock enlève les malades en quelques heures, en vingt-quatre, trente-six heures (faiblesse cardiaque des protocoles d'opération). La longueur de l'opération, l'anesthésie générale le favorisent. L'opération en deux temps est moins souvent suivie de shock.

Parmi les accidents infectieux, les plus précoces sont relatifs à l'infection rapide des voies respiratoires. Ils s'annoncent par la dyspnée, l'élévation très rapide de la température; le malade ne tarde pas à succomber. Moins aigus dans leur allure, ils apparaissent au deuxième, troisième jour. C'est la trachéite des trachéotomisés, à laquelle succède la bronchite ou la broncho-pneumonie. Ces accidents ne sont pas toujours mortels, mai, dans la règle toujours très sérieux. On arrive à en diminuer la fréquence en s'entourant de minutieuses précautions d'asepsie pendant l'opération : le pansement de la plaie trachéale sur la canule sera épais et devra

faire fonction de filtre (grand fichu formé par un champ stérilisé en tissu tétra, par-dessus plusieurs doubles de compresses de gaze stérilisée); la température de la chambre ne sera en aucun cas inférieure à 18 degrés centigrades.

Les accidents d'infection locale sont : la désunion de la suture du pharynx qui aboutit à la fistule immédiatement ou après ouverture d'un phlegmon circonscrit.

Le phlegmon trachéal ou prépharyngien étendu est une complication grave par elle-même ou dans ses conséquences : large fistulisation pharyngienne, désunion complète spontanée ou jugée indispensable de la suture cutanée. La guérison est alors fort longue : deux ou trois mois en moyenne. Il est difficile de se prémunir contre la rupture de la ligne de suture d'abouchement trachéal qui lui succède.

La rupture de cette suture suit parfois la fistulisation du pharynx, mais elle survient aussi sans fistulisation, primitivement. Elle est partielle ou otale. Celle-ci est beaucoup plus rare, mais c'est alors un accident gros de conséquences. L'infection partie du moignon trachéal se propage à la trachée (bronchite et broncho-pneumonie tardives), au tissu cellulaire péritrachéal ou médiastinal (médiastinite purulente). Le moins qu'on puisse observer, c'est encore la périchondrite avec nécrose et séquestration d'un ou de plusieurs anneaux, et ultérieurement la formation de tissu fibreux rétractile. La thyroïdite suppurée a été vue. Localisée et partielle, cette complication perd beaucoup de son importance.

*
* *

Technique de l'hémilaryngectomie. — Billroth pratiqua le premier l'hémilaryngectomie. Sa technique en fut perfectionnée surtout par Hahn, qui imagina la canule-éponge pour éviter la chute de sang dans la trachée et la pneumonie de déglutition.

La technique en est assez simple.

Incisions. — Les incisions circonscrivent un lambeau à

charnière externe : une supérieure au niveau de l'hyoïde, une inférieure au niveau du bord inférieur du cartilage cricoïde. Ces deux incisions sont réunies sur la ligne médiane par une incision verticale suivant l'angle saillant du cartilage thyroïde et dépassant par en haut et par en bas le niveau des incisions horizontales. La charnière du lambeau est marquée par le bord antérieur du sterno-mastoïdien.

Libération de l'hémilarynx. — Cette libération, la section des insertions musculaires et les ligatures des vaisseaux ne diffèrent pas sensiblement de ces mêmes temps dans la laryngectomie totale.

Ouverture du larynx. — Gluck recommande d'attirer en avant, au moyen de deux crochets, le cartilage thyroïde afin de tendre le fort ligament thyro-hyoïdien; celui-ci est sectionné : introduction de haut en bas d'une branche de forts ciseaux qui sectionnent le cartilage sur la ligne médiane.

On se sert avantageusement aussi, à cet effet, d'une cisaille quand le larynx est calcifié. Section de l'angle thyroïdien et du cartilage cricoïde, sur la ligne médiane. A ce moment, et comme dans la laryngo-fissure ou la thyrotomie, on touche la muqueuse laryngée avec une solution de cocaïne au 1/10; attendre un temps assez long pour que tout réflexe soit aboli. La tête est en déclive, position de Rose, pour protéger la trachée.

Libération de la face postérieure et extirpation. — Suppression des attaches laryngées en bas; section sous-cricoïdienne, intertrachéo-cricoïdienne. Suppression des attaches laryngées en haut : section de la membrane thyro-hyoïdienne. La muqueuse laryngée est incisée sur la ligne médiane verticalement; horizontalement, en haut vers le niveau des aryténoïdes; latéralement, on conserve, autant qu'il en est possible, la muqueuse des sinus piriformes.

L'hémilarynx est séparé de la paroi antérieure de l'œsophage et du pharynx.

Réfection. Traitement du lambeau. Sutures. — Il reste à recouvrir par le lambeau cutané l'espace compris entre : d'une

part, l'orifice pharyngien qui résulte de la section de la muqueuse le long des aryténoïdes et dans les sinus piriformes, d'autre part, l'orifice trachéal. Le lambeau cutané est rabattu, appliqué dans la profondeur et ses bords en sont suturés :

1° Le bord interne vertical est suturé à la tranche de section également verticale de la muqueuse laryngée.

2° L'incision supérieure horizontale qui délimite en haut le lambeau cutané comprend deux lèvres ; l'une appartient au lambeau, l'autre à la peau de la région sous-hyoïdienne. Dans les deux tiers de la moitié externe, les deux lèvres sont purement et simplement réunies. Dans le tiers interne de la moitié interne restante, la lèvre inférieure (lambeau) est suturée à la tranche de section de la muqueuse laryngée correspondant à la ligne aryténoïdienne et à celle des sinus piriformes et repoussée dans la profondeur; la lèvre supérieure est réunie à la muqueuse pharyngée au-dessous de l'hyoïde, ce qui la maintient en avant. On obtient ainsi un orifice de forme irrégulière et d'orientation un peu oblique.

L'incision inférieure horizontale délimitant en bas le lambeau comprend deux lèvres : une supérieure (lambeau) qui sera suturée à la muqueuse de la partie postérieure de la trachée et repoussée dans la profondeur; une inférieure (peau de la région sus-sternale) qui sera suturée à sa demi-circonférence antérieure.

Un tampon de gaze enfonce et comprime le lambeau : il prend la place de l'hémilarynx absent et établit la séparation entre l'ouverture pharyngée et l'orifice trachéal. Ce tampon de gaze sera très souvent renouvelé, car il s'imbibe très vite des sécrétions pharyngées.

L'alimentation se fait au moyen d'une sonde nasale; plus tard sans sonde, quand l'orifice pharyngien s'est suffisamment rétréci.

La respiration est facilitée par la mise en place d'une canule laryngée : pansement cervical compressif.

Complications de la période post-opératoire. — Elles sont quelquefois plus difficiles à conjurer que dans l'extirpation

totale. Il suffit, pour s'en rendre compte, de remarquer que la suture pharyngée n'est pas complète comme dans la totale, donc pas complète non plus la séparation des voies aériennes et digestives.

Il en résulte que les accidents infectieux, bronchite et broncho-pneumonie de déglutition, sont plus fréquents. Aussi Hahn avait-il imaginé sa fameuse canule-éponge, comptant sur son étanchéité pour protéger les voies aériennes.

Dans le même but, la sonde destinée à l'alimentation sera maintenue plus longtemps en place.

Mais, par contre, l'opération est beaucoup moins souvent suivie de choc que la laryngectomie totale.

Les résultats éloignés ne paraissent pas très favorables. La récidive est assez fréquente. Sendziak, en 1907, avait réuni 222 cas. Gluck en annonce 49 en 1913. Chiari, 32 cas. Sendziak observe 2 récidives sur 7 cas de sarcomes, 10 guérisons absolues sur 100 cas de cancers; Chiari, sur 32 opérations, signale 15 récidives; Gluck, sur 47 cas opérés, assiste à 16 récidives. Elles furent d'ailleurs réopérées. Koschier, par contre (Congrès de Londres, 1913), a fait 42 fois l'hémilaryngectomie avec de bons résultats.

* * *

Laryngectomies partielles. — Ce sont des laryngectomies « par morcellement »; elles ne s'appliquent guère qu'aux tumeurs circonscrites et sans retentissement ganglionnaire de la marge laryngée ou de l'épiglotte; ces tumeurs seront nées sur place, primitives; il est évident que les tumeurs secondairement propagées du pharynx ou de la base de la langue sont aussi abordées par des opérations avec laryngectomies partielles : mais elles forment une classe à part qui ne rentre pas dans les limites de cet exposé.

Les cancers épiglottiques prennent naissance à la face laryngée, à la face orale, sur les bords, au pédicule. Excep-

tion faite pour certaines tumeurs très limitées du bord libre, sans adénopathie, formes circonscrites que Gluck assimile aux tumeurs également circonscrites de la corde vocale, les néoplasmes épithéliaux de l'épiglotte seront enlevés presque toujours par laryngectomie totale.

Les laryngectomies partielles pour cancers épithéliaux épiglottiques donnent peu de satisfaction.

Les extirpations partielles pour cancers marginaux ou aryténoïdiens sont suivies de récidives sur place ou dans les ganglions. L'opération totale, régulière, offre de toutes manières plus de garantie.

Les opérations proposées pour les extirpations partielles sont des voies d'accès sur le pharynx inférieur et le larynx.

La pharyngotomie sous-hyoïdienne et transhyoïdienne. La sous-hyoïdienne combinée à la laryngo-fissure.

Les pharyngotomies latérales : le procédé de Krönlein; la rétro-thyroïdienne de Quénu et Sébileau seule ou combinée à la sous-hyoïdienne donne un jour considérable sur le carrefour laryngo-pharyngé et permet le traitement des masses ganglionnaires.

L'évidement du larynx en respectant le cartilage thyroïde (crico-aryténoïdectomie totale de Solis-Cohen, Philadelphie), est aussi une laryngectomie partielle.

Remarques sur quelques particularités de la technique.

I. Anesthésie.

Cryle, qui a fait une étude approfondie des phénomènes dits « de shock » et des altérations du névraxe considérées par lui comme la caractéristique anatomique de cet état, a tiré de son étude expérimentale des conclusions de haute valeur pratique[1].

1. Il est remarquable que Cryle ait constaté que les excitants comme la strychnine augmentent le shock, comme d'ailleurs tous les excitants du sys-

D'après cet auteur, les phénomènes de shock sont très diminués ou même supprimés si on parvient à réaliser des conditions telles :

1° Que les excitations violentes (sections, pincements, arrachements) des extrémités nerveuses ne soient pas transmises aux centres.

A cet effet concourent : l'action des anesthésiques ou analgésiques locaux dont l'effet est comparable à celui d'une section temporaire des conducteurs nerveux, et les modificateurs de la sensibilité douloureuse, analgésiques locaux à action prolongée. L'hydrochlorure de quinine et d'urée agirait dans ce sens, injecté à la fin de l'opération.

2° Que la réaction centrale aux excitations périphériques subisse une atténuation importante. L'indication est remplie par l'emploi des narcotiques ou des anesthésiques généraux (éther, chloroforme, etc.).

La diminution de la réaction centrale obtenue par les anesthésiques généraux n'est pas suffisante à elle seule pour supprimer les phénomènes de shock : elle les favorise si l'action des anesthésiques est trop prolongée. Par contre, on obtient le meilleur effet en combinant l'action de la narcose par de faibles doses d'anesthésiques avec la section chimique des conducteurs nerveux (infiltration locale, analgésie paravertébrale, tronculaire, etc.)

De plus, Cryle a reconnu que l'exagération des phénomènes psychiques, l'angoisse qui précède l'opération, est un important facteur de shock. On modifie l'état psychique par l'administration, avant l'opération, des stupéfiants ou des opiacés (la morphine en particulier).

On sait que les effets du shock sont surtout à craindre dans

tème nerveux; le shock serait l'expression de l'épuisement nerveux, comparable à celui qu'on observe chez les animaux poursuivis et traqués. L'administration de morphine avant l'opération, l'anesthésie générale continuée jusqu'à ce que le malade soit replacé dans son lit, l'anesthésie locale novocaïnée, enfin l'analgésie post-opératoire locale par l'hydrochlorure de quinine et d'urée forment un ensemble désigné par Cryle sous le nom d' « association anocive ».

les opérations intéressant des régions richement innervées (la face ou le névraxe; on l'observe aussi dans les opérations sur le larynx et les premières voies respiratoires. La muqueuse laryngée est le point de départ de multiples réflexes : les troncs des laryngés supérieurs sont sectionnés et mis à nu au cours de l'opération de la laryngectomie totale; les tissus exposés et refroidis pendant les manœuvres opératoires sont soumis à des attritions répétées. Des conditions nouvelles de respiration sont brusquement créées, par lesquelles se trouve modifiée brusquement aussi la physiologie de la respiration.

Anesthésie générale. — Dans ces dernières années, des efforts presque toujours heureux ont été tentés en vue de faire bénéficier la laryngectomie des progrès réalisés dans les autres domaines de la chirurgie.

Gluck n'a utilisé que l'anesthésie générale.

L'éther ne convient pas à cause de son action sur la muqueuse respiratoire[1]. Le chloroforme, le mélange de Billroth sont employés concurremment. Le chloroforme, par la méthode de Roth-Drager (vapeurs de chloroforme et oxygène), est très en faveur.

Dans tous les procédés en un temps, avec ou sans ouverture préalable des voies aériennes, l'anesthésique est administré au début de l'opération, avec précaution, mais sans autres indications particulières que celles relatives à la conduite de l'anesthésie chez un malade dont le larynx est sténosé à un certain degré.

Dans le procédé de haut en bas, après libération et extériorisation du larynx, l'organe reste adhérent à la trachée. Le chloroforme est administré par l'orifice laryngé. S'il y a sténose accentuée et asphyxie menaçante, Gluck conseille d'intuber le larynx ou de fendre le thyroïde; d'autres auteurs préfèrent la laryngotomie intercrico-thyroïdienne, dès que

1. Woods (de Dublin) emploie l'éther précédé de l'administration de morphine.

le larynx est dénudé et avant l'ouverture du pharynx et la section de la membrane thyro-hyoïdienne.

Les procédés avec ouverture systématique préalable des voies aériennes (extirpation de bas en haut) impliquent l'emploi d'un dispositif permettant de continuer l'anesthésie tout en s'opposant à la chute du sang dans la trachée.

La canule tronconique de Périer remplit ce double rôle. On peut la remplacer par un drain gynécologique en gomme très épaisse, drain souple mais toujours assez rigide pour ne pas se couder et de calibre approprié. On l'incline avec la plus grande facilité dans tous les sens pour dégager la région sur laquelle on dissèque.

Canule de Périer ou drain seront avantageusement reliés à un dispositif permettant d'administrer le mélange gazeux chloroformique à dose régulière toujours égale ou variable suivant les besoins. Un chloroformisateur exercé peut même se contenter de la compresse. L'anesthésie est moins régulière. L'entonnoir de Trendelenbourg expose à des mécomptes. On sera très attentif, avec cet appareil, à ne pas verser de chloroforme en excès et à toujours maintenir le niveau de l'entonnoir plus bas que la région opérée.

L'occlusion trachéale est parfaite avec la canule de Périer. Elle l'est aussi, et avec moins de chances de traumatisme, quand on dispose d'un drain souple bien adapté. D'ailleurs, une compresse interposée au voisinage de l'orifice trachéal assurerait au besoin l'étanchéité. Il est encore possible de placer le sujet en position de Rose, mais la déclivité de la tête sera supprimée dès le moment de la suture pharyngée et *jusqu'à la fin de l'opération*, afin de ne pas tirailler cette suture. On aura soin aussi, depuis le commencement de l'opération, de réduire peu à peu les doses de chloroforme absorbées, ce qui est facile au moyen des appareils à débit constant, ceci pour éviter les effets du choc par narcose trop poussée.

Anesthésie locale. — L'anesthésie locale tend à se substituer de plus en plus à l'anesthésie générale. Dans les laryn-

gectomies, les applications en sont encore récentes. Il y a des indications de nécessité : par exemple, on remplace l'anesthésie générale par la locale chez les bronchitiques, les emphysémateux. L'inhalation de vapeurs irritantes serait chez eux la cause d'accidents broncho-pulmonaires graves.

Dans tous les autres cas, il est évident que l'opération ne peut gagner qu'en sécurité, mais la pusillanimité du malade, facile à comprendre dans le cas qui nous occupe, en limite le champ d'action.

Toute analgésie locale est précédée, à une demi-heure d'intervalle environ, de l'injection de 1 centigramme à 1 centigr. 5 de chlorhydrate de morphine. Il n'y a pas de bonne anesthésie locale sans morphine.

On utilise en infiltration des solutions de chlorhydrate de cocaïne à 1 p. 200, des solutions de novocaïne à 1 p. 200 adrénalinées; en badigeonnages pour la muqueuse pharyngo-laryngienne, les solutions fortes de cocaïne à 1 p. 20 et 1 p. 10.

La solution analgésiante est portée au contact des tissus ou des nerfs :

1° Par infiltration dans le tissu cellulaire sous-cutané du cou. La solution de novocaïne adrénalinée au 1/200 est ici très utile à cause de la faible toxicité du produit (on peut injecter jusqu'à 80 centigrammes et même 1 gramme et plus). L'injection traçante intra-dermique n'est pas indispensable. On cerne la région laryngée par une série d'injections disposées en couronnes concentriques. Ainsi, trois ou quatre seringues de chaque côté du larynx, la pointe de l'aiguille dirigée vers la ligne médiane, depuis l'hyoïde jusqu'à la clavicule; deux ou trois seringues au voisinage de la ligne médiane. Massage léger. Une seringue de chaque côté, entre l'hyoïde et le bord supérieur du thyroïde vers le point de pénétration du laryngé supérieur.

L'anesthésie des plans profonds est complétée dans le cours de l'opération; on l'obtiendra aussi complète que possible; elle peut être presque absolue avec une bonne technique et en sachant attendre.

2° Par infiltration péritronculaire : celle-ci réussira le mieux après dissection des lambeaux et mise à nu du larynx.

3° L'infiltration paravertébrale a été utilisée par Pauchet et Pruvost concurremment avec les autres procédés.

4° Les applications de solutions fortes au moyen de tampons d'ouate ou de gaze directement appliqués sur les troncs nerveux et la section du bout central (Tapia).

5° Le badigeonnage avec des solutions fortes de cocaïne (1/10 et 1/20) sur les muqueuses pharyngo-laryngées pour supprimer les réflexes.

L'emploi de l'anesthésie locale a quelques inconvénients. La vaso-constriction, qui est de règle, rend l'opération plus facile : mais l'hématome est assez fréquent, par hémorragie en nappe retardée. On ne doit, bien entendu, en aucun cas, négliger les ligatures de tous les vaisseaux visibles.

Anesthésie générale et locale.

Il est prématuré d'insister sur la technique de ce procédé d'anesthésie mixte, destiné, croyons-nous, à prendre une place à part très importante dans les opérations d'extirpation du larynx; il réunit les avantages des deux méthodes précédentes en atténuant, si on peut s'exprimer ainsi, les inconvénients de chacune d'elles. La narcose reste superficielle et n'exige que des doses minimes d'anesthésique. On n'a pas à craindre non plus les ennuis résultant d'une insuffisance d'analgésie (mouvements de défense) au moment d'aborder les plans profonds.

***

II. Les deux opérations types : Avantages respectifs; y a-t-il des indications reconnues pour chacune d'elles?

A. *Opération de Billroth-Gluck*. — La supériorité du procédé de Billroth-Gluck serait tout entière, pour ses protagonistes, dans la prétention qu'ils énoncent de s'écarter le moins pos-

sible des règles générales de la chirurgie aseptique. Ce légitime souci domine toute la conduite de l'opération. Ainsi :

1° La première partie, dissection, libération du larynx, ligatures vasculaires, résection des muscles sous-hyoïdiens, évidement des gîtes ganglionnaires, manœuvres difficiles, gagnent à être effectués à l'abri de toute contamination, donc avant l'ouverture aérienne ou pharyngée : c'est ce que réalise le procédé moderne, décrit par Gluck et Sœrensen.

2° La trachée jusqu'à la fin reste sans communication avec les tissus cruentés et alors seulement pendant un temps très court. A ce moment, l'hémostase est complète : pas de chute de sang dans les voies aériennes. L'absence de toute manipulation sur le larynx cancéreux ouvert écarte les dangers de dissémination et de greffe possible. L'intubation laryngée dans le cas de sténose menaçante et même la section du cartilage thyroïde ne seraient pas une complication au point de vue qui nous préoccupe.

3° La perte de substance créée par l'ablation de l'organe est immédiatement réparée et fermée. Elle peut être close avant la section sous-cricoïdienne de la trachée : donc nulle crainte de pénétration de la salive ou des matières rejetées par vomissement.

4° L'exérèse du larynx commence par une *pharyngotomie sous-hyoïdienne*, par section du ligament thyro-hyoïdien et de la membrane. Le relèvement de l'hyoïde vers le haut donne un jour énorme sur le pharynx et l'orifice supérieur du larynx. Si la tumeur est développée par le haut, marginale ou pharyngo-laryngée, on la délimite avec facilité; on règle en conséquence l'étendue de l'exérèse et, s'il y a lieu de faire une laryngo-pharyngectomie, le premier temps est commencé.

Sans grande peine on arriverait, il est vrai, à reconnaître quelques ombres dans ce tableau : ainsi, le schème opératoire décrit par Gluck et Sœrensen n'est pas invariablement applicable dans sa rigueur; et, quoi qu'on en dise, s'il y a urgence d'ouvrir le larynx parce que l'asphyxie fait des progrès rapides avec une sténose serrée, les conditions d'asepsie invoquées

plus haut ne sont déjà plus les mêmes. L'expérience montrerait cependant que les risques d'infection de la région sont minimes et moindres que dans les autres techniques.

Aussi est-il possible d'imaginer une sorte de procédé mixte, intéressant par la sécurité que confère l'ouverture aérienne immédiate, combinée aux avantages de l'extirpation de haut en bas. Dans ce procédé mixte, on a parfois donné la préférence à l'intercrico-thyrotomie toutes les fois que la lésion ne paraît pas descendre très bas dans la région sous-glottigue. Cisneros utilise un procédé analogue.

B. *Procédé de Périer.* — Cette méthode, classique en France, y fut, pour ainsi dire, exclusivement employée dans ces dernières années.

1° L'ouverture préalable des voies aériennes et la fixation de la trachée sur la canule tronconique ou une canule-tampon appropriée (simple drain de gomme épaisse) est d'une application très générale : elle convient aussi bien aux cas avec sténose très serrée qu'à ceux où la sténose, encore modérée, n'implique pas la stomie aérienne immédiate; dans ces derniers cependant, les conditions, en apparence très favorables au début de l'opération, se transforment peu à peu, car les difficultés de la respiration s'accroissent du fait de la narcose : aucune inquiétude de cette nature dès que la trachée se trouve ouverte, et délibérément, dans le premier temps opératoire.

2° La dissection de bas en haut est reconnue plus facile que celle de haut en bas *une fois l'amorçage effectué.* Il n'est pas exact de prétendre qu'en relevant le larynx de bas en haut on risque de sectionner en pleine tumeur quand celle-ci est déjà volumineuse, marginale ou pharyngo-laryngée. On aborde aussi bien de telles tumeurs par leur face profonde, à la seule condition de s'aider de mouvements de torsion latérale dans un sens et dans l'autre, qui ont pour effet de les extérioriser et de les rendre aisément visibles. L'ouverture pharyngée est réduite aux dimensions juste suffisantes et imposées par la limitation du néoplasme.

3° Les dangers d'infection de la plaie sont très relatifs. Rien n'empêche : *a*) de s'assurer de l'étanchéité du dispositif trachéal obturateur; *b*) de recouvrir l'orifice inférieur béant du larynx avec une compresse, afin d'éviter la chute de parcelles de tumeurs pendant le relèvement et l'extirpation; *c*) de maintenir au contact les lèvres de la brèche pharyngée au moyen de pinces de Kocher fines, jusqu'au moment de la suture; *d*) de protéger par des champs toute la région découverte, et ceci avec autant d'efficacité que dans le procédé décrit plus haut.

Y a-t-il, en tout état de cause, des indications respectives pour l'une ou l'autre de ces opérations?

Il est difficile d'en trouver dans la lecture des documents que nous avons parcourus : ce sont des préférences qui s'expriment plutôt que des indications très nettes. Quelques notions se dégagent cependant. Ainsi :

1° L'opération de Périer paraît convenir aux cancers rigoureusement intrinsèques, non marginaux et avec sténose. C'est l'opération *de sécurité*, qui permet d'aller jusqu'au bout sans incidents et sans accidents, quel que soit d'ailleurs le mode d'anesthésie.

2° L'opération de Gluck a des indications majeures : *a*) elle est l'opération de choix des cancers de la région postérieure, pharyngo-laryngés, dont l'extension parfois très grande et imprévisible réserve des surprises : la laryngectomie totale simple est alors susceptible de se transformer en une laryngo-pharyngectomie reconnue nécessaire; *b*) elle est mieux adaptée au traitement des adénopathies, surtout quand celles-ci ont acquis un volume appréciable; *c*) elle permet de bien délimiter par en bas le niveau de la section trachéale quand les lésions ont gagné la sous-glotte; on dissèque facilement une longueur de trachée suffisante pour emporter tout le néoplasme.

Mais ces indications respectives de l'une ou de l'autre opération sont sans précision encore; sans doute arrivera-t-on, par l'étude comparative des cas à leur donner des caractères plus formels, moins indécis et moins discutés.

*
* *

III. Traitement des adénopathies.

C'est un principe reconnu en matière de thérapeutique opératoire du cancer de ne considérer comme complètes et utiles que les opérations réglées de telle manière qu'elles enlèvent en même temps que la lésion originelle la totalité des territoires anatomiques envahis et, avant tout, les pédicules lymphatiques avec leurs ganglions.

Il semble que, dans un nombre assez considérable de cas, le cancer laryngé échappe à cette formule. L'adénopathie, réputée constante dans les néoplasmes marginaux, manquerait dans les cancers intrinsèques, tout au moins dans ceux à marche lente. La disposition anatomique des réseaux lymphatiques, leur pauvreté relative, la présence d'une coque cartilagineuse de protection sont les explications invoquées pour justifier la place d'exception qu'on a paru vouloir réserver au cancer endolaryngé.

De plus, les opinions ne s'accordent nullement sur l'origine et le siège des récidives. Pour nombre d'auteurs, la récidive ganglionnaire du cancer intrinsèque est d'une excessive rareté. Elle serait la règle pour d'autres. Ces derniers font remarquer que des ganglions augmentés de volume, et d'apparence purement inflammatoire, sont reconnus à l'examen en pleine dégénérescence cancéreuse.

De pareilles divergences expliquent en partie pourquoi, parmi les opérateurs, les uns se sont donné pour tâche de supprimer systématiquement les ganglions carotidiens et prélaryngés, les autres, après exploration soigneuse, ne jugent pas à propos d'accorder une importance extrême à ce complément de l'opération. Quand il devient nécessaire, si les adénopathies sont assez apparentes pour justifier le curage des gouttières carotidiennes, le cas est réputé défavorable; il y aurait même lieu de se demander si pareille constatation n'impliquerait

pas l'abstention opératoire, l'opération dite radicale ne l'étant plus guère que de nom.

Gluck a érigé en principe que l'ablation des ganglions ne devait jamais être négligée; les formes intrinsèques les plus limitées sont justiciables de cette règle : on s'éviterait ainsi bien des surprises et les statistiques, en ce qui concerne les résultats lointains, seraient améliorées dans des proportions inespérées. Cette précaution, à vrai dire, allonge la durée de l'opération; l'objection est de peu de valeur, comparée aux affirmations et aux certitudes précédentes. Le chirurgien ne sera même pas arrêté, dans le traitement des adénopathies, par les adhérences ou les envahissements des tuniques vasculaires. La résection d'une jugulaire, après ligature au-dessus et au-dessous du ganglion adhérent, est une manœuvre courante et sans gravité.

Les adénopathies qui atteignent très vite un grand volume et dont la limitation reste incertaine appartiennent aux formes pharyngo-laryngées ou aux cancers marginaux en voie d'extériorisation. Les cancers intra-laryngés proprement dits, justiciables de la laryngectomie totale avec conservation intégrale du pharynx, ne sont que rarement aggravés par cette complication. Cette remarque exprime en somme une notion très généralement reconnue; elle est de nature à établir une différenciation dans le pronostic et la gravité entre deux opérations du même groupe : à la pharyngo-laryngectomie reviennent plus particulièrement les opérations de complément exigées par les adénopathies volumineuses; la laryngectomie totale sans pharyngectomie est une opération moins souvent compliquée par l'adjonction d'opérations surajoutées.

* * *

IV. Opération en un temps ou en deux temps avec ouverture préalable des voies aériennes.

Dans l'opération en deux temps avec ouverture préalable des voies aériennes, on se contente, en général, d'une trachéo-

tomie simple, sans fixation cutanée, l'expérience ayant montré (Sébileau) que tous les procédés de fixation sont exposés à manquer leur but : la suture cutanéo-trachéale (stomie trachéale) est réservée pour le deuxième temps de l'opération.

Cette trachéotomie préalable précédant de quelques jours l'extirpation du larynx n'est pas toujours sans indication pressante et exécutée de propos délibéré. Il s'agit quelquefois d'une opération d'urgence imposée par les progrès de la sténose.

Il n'est plus loisible alors d'en discuter les avantages et les inconvénients. Dans le cas contraire (opération préliminaire), la question a été posée et résolue de manières diverses.

Avantages. — 1° Le dédoublement de l'opération en deux temps séparés ne raccourcit pas sensiblement la durée de l'opération seconde, puisque l'abouchement trachéal se fait à la fin de cette opération comme dans l'opération en un temps unique; mais elle facilite singulièrement l'extirpation et réduit celle-ci aux minimes proportions d'une opération cervicale dont seraient exclues les premières voies sous-laryngées. La mise en place du dispositif de séparation (canule de Périer, drain, etc.) ne change rien aux conditions actuelles et, après l'extirpation, ce dispositif est remplacé par une canule à trachéotomie, ce qui ne change rien non plus : aucune modification ou aggravation dans la nouvelle adaptation respiratoire du malade. Les complications broncho-pulmonaires, la trachéite ou trachéo-bronchite des trachéotomisés, si grave chez certains sujets, ne sont plus à craindre : la période dangereuse est conjurée ou les complications, si elles se sont manifestées, sont actuellement guéries : l'opération simple d'exérèse risque peu de les réveiller. Une seule précaution cependant à conseiller : pour recueillir tout le bénéfice de cette sécurité acquise, il faut se garder des longues manipulations sur la trachée et faire l'abouchement par les procédés simples et les plus rapides, sans dissection étendue du tube trachéal.

2º « La trachéotomie préalable, dit Moure (opération en deux temps), permet de tâter le malade au point de vue de l'intervention chirurgicale ». Ce serait donc le procédé de choix toutes les fois qu'il y a doute sur la résistance du sujet et sur les probabilités d'infection trachéo-bronchique ; on sait que tel est le cas pour les emphysémateux, les bronchitiques, les malades atteints de cardiopathie plus ou moins mal compensée : l'opération est grave pour ces malades, il n'est pas indifférent d'en dédoubler les risques; la première étape franchie, la deuxième sera déchargée d'une redoutable éventualité de complications.

3º La trachéotomie préliminaire, d'ailleurs, n'implique pas l'obligation d'adopter toujours le même procédé d'ablation. On sait que le procédé mixte (Cisneros et d'autres) créé par la nécessité même des choses (malade déjà trachéotomisé), n'a pas donné de moins bons résultats. L'extirpation se fera de bas en haut ou de haut en bas; une opération, dans laquelle Tapia se contenta de fermer l'orifice de trachéotomie par un tampon de gaze et fit au-dessus l'abouchement trachéal, est une bonne démonstration de la valeur de la méthode. Il est à présumer même que ce procédé mixte avec extirpation de haut en bas deviendra le procédé de choix pour quelques cancers très sténosants. (Cf. Gluck, qui extirpe toujours de haut en bas, même si le malade lui arrive porteur d'une canule de trachéotomie.)

Inconvénients. — Si les avantages sont discutables, disent les adversaires de la méthode, les inconvénients ne le sont pas. Le malade ne gagne rien à l'opération préliminaire; l'ablation du larynx et la suture trachéo-cutanée en un temps n'aggravent nullement le pronostic immédiat : les sujets sans résistance font aussi facilement des complications graves après la trachéotomie qu'après la laryngectomie. Enfin, la stomie trachéale s'infecte et l'opération perd en sécurité.

*
* *

V. Fermeture du pharynx. Reconstitution de l'entonnoir pharyngo-œsophagien. Sutures.

L'ablation du larynx avec ou sans l'épiglotte laisse à sa place une ouverture correspondant à l'orifice supérieur de l'organe dans le carrefour aéro-digestif. Cette ouverture est de forme assez variable, triangulaire ou en forme de T, à branche supérieure horizontale, quand on attire l'un vers l'autre les lambeaux latéraux qui en bordent le contour et dont les bords forment les branches du T.

Ses dimensions sont variables aussi. Elles augmentent : 1° si on fait l'ablation de l'épiglotte en totalité, la section passant dans le sillon glosso-épiglottique; 2° si on sacrifie la muqueuse des sinus pyriformes, au ras du bord supérieur du cartilage thyroïde.

Elles diminuent, bien entendu, dans les conditions inverses, par la conservation de l'épiglotte, par la rugination et la conservation de la muqueuse des sinus pyriformes. La conservation de l'épiglotte et surtout celle de la muqueuse des sinus pyriformes sont subordonnées à l'étendue de la lésion.

Gluck enlève l'épiglotte dans tous les cas, mais ménage la muqueuse des sinus toutes les fois qu'il le juge compatible avec les exigences d'une opération complète. Dans le procédé de Périer et ses dérivés, on enlève ou on conserve l'épiglotte, mais les opérateurs modernes suivent, en ce qui concerne la doublure muqueuse des sinus pyriformes, les mêmes règles opératoires; en fait, on n'est pas toujours libre de donner à la brèche pharyngienne les dimensions que l'on jugerait *a priori* les plus favorables. On se guide sur l'étendue des lésions.

Les néoplasmes de la glotte et de la région ventriculaire sont rigoureusement endolaryngés. S'ils ne s'étendent pas en avant dans le sens vertical supérieur, on peut ou non conserver l'épiglotte. Mais il importe de s'assurer avec soin de l'état de la commissure antérieure : il n'y a pas un avantage très grand et

il y a souvent beaucoup de risques à ménager l'opercule. Dans les cas les plus favorables avec conservation de l'épiglotte, la brèche pharyngienne est de dimensions très réduites. Les bords de section de la muqueuse le long de la ligne des cartilages corniculés, aussi bas que possible dans les sinus pyriformes et au ras du pédicule épiglottique, sont aisément rapprochés et affrontés. Les conditions de réunion immédiate ou très rapide sont réunies au mieux. Les circonstances les moins heureuses se rencontrent dans le cancer marginal et dans le cancer endolaryngé, mais avec envahissement de la commissure antérieure ou extension circulaire.

Ce qu'il est essentiel de retenir de ces remarques, c'est qu'il faut dans tous les cas, sans rien sacrifier de la sécurité future escomptée, chercher à faire aussi petite que possible l'ouverture du pharynx.

Pendant la durée de la dissection, à partir du moment où le pharynx est ouvert, on devra veiller à protéger la région et la face profonde des lambeaux contre la salive et les matières rejetées dans des efforts de vomissement. Ceux-ci se produisent facilement par excitation réflexe de la muqueuse pharyngée.

Aussi est-il recommandé :

1° D'anesthésier par un badigeonnage de solution de cocaïne au 1/10 la muqueuse pharyngée et la base de la langue.

2° Si on emploie l'anesthésie générale, de s'assurer que la narcose est profonde.

3° En tout état de cause, de protéger la région par des compresses fixées aux lambeaux par des pinces à champs.

4° De rapprocher, dès qu'il est possible de le faire, les bords sectionnés de la muqueuse pharyngée, rapprochement temporaire au moyen de pinces de Kocher fines avant la suture définitive. Dans le Gluck, le larynx est à peine relevé et libéré que l'assistant commence la suture pharyngée.

Suture. — Les opérateurs n'ont pas tardé à reconnaître la nécessité et les avantages d'une suture bien faite, étanche et solide. La suture à la Lambert est partout conseillée.

Employer du catgut fin; ne pas traverser la muqueuse (pas de points perforants). Renverser vers le pharynx la surface recouverte d'épithélium; au-dessus de cette ligne de suture proprement dite muqueuse, on rapproche les fibres des constricteurs en donnant à ce deuxième plan de consolidation la forme d'une suture d'enfouissement. On évite ainsi les tiraillements sur la suture muqueuse par la rétraction élastique et la contraction musculaire des fibres des constricteurs.

Traitement des lambeaux et suture cutanée. — Gluck sectionne systématiquement et avec méthode les muscles sous-hyoïdiens, sterno-hyoïdien et thyro-hyoïdien au niveau de leurs insertions; il résèque avec soin les lambeaux musculaires qui auraient échappé à cette dissection. Il sacrifie donc délibérément tout le plan musculo-aponévrotique. D'autres auteurs, en particulier dans l'application du procédé Czerny-Périer, conservent ce plan avec soin et l'utilisent comme deuxième plan de soutien au-dessus de la suture muqueuse.

Nous avons vérifié dans un cas récent, conformément à la recommandation de Gluck, qu'il semblait préférable et même profitable de ne pas conserver le plan musculo-aponévrotique. L'application des lambeaux cutanés doublés de la seule couche adipo-celluleuse s'effectue avec plus de facilité et les adhérences s'établissent très vite. On peut ne pas drainer et obtenir une réunion *per primam*. Le cas est rare.

Drainage. — Il faut à tout prix éviter de placer un drain sur la ligne médiane; ne rien interposer entre les lambeaux et la suture pharyngée est une règle absolue.

Le drainage à la gaze est à préférer dans tous les cas. Les gazes, exactement appliquées aux points les plus profonds des espaces morts, vont drainer :

1° La région des pédicules vasculaires supérieurs et inférieurs : faire ressortir la mèche par les angles supéro-externes et inféro-externes, aux extrémités des incisions horizontales.

2° La région péritrachéale sur son point le plus bas. Cette mèche de gaze sort par l'angle inféro-externe, à côté de celle du pédicule inférieur.

L'hémostase sera complète. On s'en assure avant de suturer. Dans les procédés d'exérèse sous anesthésie locale, et particulièrement avec l'emploi des solutions de novocaïne adrénalinée, la région opérée est exsangue pendant la durée de l'opération à cause de la vaso-constriction intense. Dans la règle, il faut compter sur une petite hémorragie en nappe après trois ou quatre heures. Il se forme un hématome entre les deux plans cutané et pharyngien. Cette complication, sans grande importance, sera évitée : 1° par un pansement cervical compressif; 2° par un drainage soigneux à la gaze; 3° si la brèche pharyngée a été exactement suturée, avec un orifice très petit et qu'on veuille tenter la réunion *per primam sans drain*, ne pas rapprocher les points de suture cutanée. La sérosité filtre facilement au dehors pendant les vingt-quatre premières heures.

En dépit des plus minutieuses précautions pendant l'opération et de la perfection de la suture pharyngée, il est très courant, entre les mains même les plus exercées, d'observer la désunion partielle dans les trois ou quatre premiers jours. La fistule pharyngée oblige au très fréquent renouvellement des pansements, si on ne veut pas la voir s'agrandir rapidement avec sphacèle des bords des lambeaux cutanés.

*
* *

VI. Abouchement de la trachée a la peau. Stomie trachéo-cutanée.

Les anciens opérateurs attendaient un temps assez long après la trachéotomie avant de faire l'extirpation. Cette ligne de conduite leur était imposée par le souci de laisser s'établir de solides adhérences entre l'orifice créé dans la trachée et l'orifice cutané par formation d'un tissu de cicatrice. Ainsi évitaient-ils, dans les cas heureux, l'infection du tissu cellulaire péritrachéal, la suppuration et l'attraction de la trachée vers le médiastin.

Les techniques nouvelles et l'application des méthodes d'antisepsie modernes se sont efforcées d'obtenir mieux. Tous les partisans des procédés en un temps ont proclamé la nécessité de fixer la trachée à l'orifice cutané et, dans les procédés en deux temps, cette fixation a été tentée plusieurs fois au moment de la première opération. Les techniques ont été variées sans ajouter une certitude de succès.

Le Bec, en 1904-1905, décolle la paroi postérieure de la trachée pour compléter la fixation, l'abouchement circulaire dans le premier temps de l'opération. La paroi postérieure se trouve être alors le fond d'un sinus sous-laryngé aboutissant en bas à un cul-de-sac intertrachéo-œsophagien où se déversent les sécrétions laryngées. Le Bec draine ce cul-de-sac au moyen d'un drain de caoutchouc.

On a fixé la trachée après trachéotomie verticale par deux points latéraux. Les anneaux cartilagineux sont plus ou moins redressés dans leur courbure. La membrane interannulaire se déchire; on évite difficilement la périchondrite. On a préconisé la trachéotomie transversale avec fixation de la peau au bord inférieur de l'orifice; ce procédé a donné de meilleurs résultats.

Enfin, au lieu de la simple incision, la trachée fut fenêtrée sur une étendue variable et le bord inférieur de la fenêtre suturé à la peau (Botella).

Durand (Soc. de Chir. de Lyon, 1913) a recours à un procédé qui rappelle le précédent. Après trachéotomie transversale incomplète sous anesthésie locale, il résèque partiellement l'anneau au-dessus de l'incision cutanée et suture la peau aux lèvres de l'orifice trachéal. Dans un deuxième temps, on fait l'extirpation.

Chiari et Marschik (Congrès des Naturalistes allemands, 1913) utilisent la méthode de Cricle. Elle consiste dans la dénudation de la trachée, sans ouverture trachéale. On draine l'espace péritrachéal pour obtenir un tissu de cicatrice et de protection contre l'infection.

Dans tous les procédés avec stomie trachéale préliminaire

on n'arrive qu'assez difficilement à lutter contre l'infection de la suture; la périchondrite, la trachéite, la trachéo-bronchite purulente même sont signalées comme conséquences de cet accident. Il est courant d'enregistrer la nécrose partielle ou totale du premier anneau, avec suppuration prolongée de l'orifice et rétraction cicatricielle ultérieure.

Aussi, semble-t-il que le plus sage est de s'en tenir à la pratique de Sébileau : dans les procédés en deux temps, se contenter de la simple trachéotomie verticale, haute ou basse suivant les circonstances et l'étendue des lésions.

Plus tard, au moment de l'exérèse, on pourra traiter le moignon trachéal comme dans le procédé en un temps :

1° Si la trachéotomie est haute, réséquer le segment de la trachée qui a supporté la canule et qui est toujours infecté (Gluck). Sectionner transversalement au-dessous de l'orifice canulaire et aboucher par suture cutanée.

2° Si la trachéotomie est basse, les difficultés sont plus grandes.

Toutes les fois que la lésion le permet, on sectionne *au-dessus* de l'orifice de trachéotomie, on suture par des points antérieurs l'orifice trachéal à la peau cervicale et on se contente, à l'exemple de Tapia, d'obturer cet orifice avec un tampon.

Les lésions obligent-elles au sacrifice du segment sus-canulaire, nous pensons qu'il est préférable de ne pas chercher à libérer l'orifice trachéal des adhérences qu'il a déjà contractées. La trachée est sectionnée là où les lésions le permettent; mais on s'abstient de décoller sur une étendue inutile la paroi postérieure membraneuse tenant à l'œsophage, on suture aussi parfaitement que possible cette tranche de section aux bords des lambeaux cutanés. La canule est changée très souvent, parfaitement matelassée de gaze, bien choisie, d'un diamètre approprié. Le pansement sera renouvelé tous les jours. Les bords de l'orifice touchés à la teinture d'iode faible et débarrassés des sécrétions accumulées. On évitera ainsi : 1° les accidents de nécrose qui ne manqueraient pas de succéder à la

dénudation du moignon trachéal; 2° l'infection du tissu cellulaire œsophago-trachéal avec médiastinite consécutive par séparation et *clivage trop étendu* des deux canaux voisins.

Dans les procédés en un temps, l'abouchement de la trachée à la peau s'établit aseptiquement, ce qui ne veut pas dire que la ligne de suture reste intacte et ne se disjoint jamais. On a donc à lutter contre l'infection consécutive par les sécrétions trachéales, quelquefois aussi par les liquides issus de la fistule formés après désunion de la suture pharyngée. Les opérateurs sont unanimes :

1° Sur la nécessité de ne pas séparer le moignon trachéal de ses connexions vasculaires en l'isolant de sa gaine celluleuse, autrement dit de ne pas disséquer la trachée;

2° Sur l'avantage manifeste qu'on retire de tout artifice destiné à atténuer la rétraction élastique de la peau et à maintenir celle-ci rigoureusement appliquée sur la *tranche* de section trachéale : on y parvient soit en immobilisant le moignon trachéal qu'on accroche, pour ainsi dire, aux tendons des sternos; soit en *attirant* la peau comme en l'invaginant (Gluck, Botey) dans la trachée et en la maintenant par deux points de capiton non susceptibles de s'infecter (fil métallique, en prenant soin qu'aucune stricture ne s'exerce sur les anneaux); soit en s'attachant, avec un soin extrême, à réunir très exactement la peau à la muqueuse par une suture fine, la peau recouvrant la tranche de section : on y arrive aussi en pratiquant cette section non au ras du bord supérieur d'un anneau, mais au ras du bord inférieur du précédent (ou du cricoïde); la peau se fixe alors à la tranche de suture de la membrane interannulaire;

3° Enfin, il est capital d'apporter la plus grande attention au pansement et à la mise en place de la canule. Gluck recommande l'usage d'une canule cylindrique n'appuyant pas sur la suture. Nous nous servons de la canule prolongée qui permet d'effectuer un pansement cervical compressif suffisamment immobilisé.

Conclusions.

Les conclusions qui se dégagent de l'enquête très courte que nous avons essayé de tenter, ainsi que de la lecture des documents publiés sont à l'heure actuelle les suivantes :

I. La mortalité post-opératoire immédiate, ou mieux dans la période suivant immédiatement l'opération, s'est considérablement abaissée. Pour apprécier le taux de cette diminution, il faut faire état surtout des statistiques portant sur un nombre de cas assez considérable et appartenant autant que possible au même opérateur : c'est une recommandation banale mais qu'on ne saurait trop répéter dans cette circonstance; tenir plus de compte des cas opérés dans ces dernières années que des cas anciens (même remarque et même réflexion), car dans ces cinq dernières années se sont surtout affirmés les progrès de la technique.

II. En consultant ces statistiques, il apparaît que l'abaissement de la mortalité post-opératoire est due : *a*) à la généralisation des méthodes chirurgicales modernes appliquées à la technique sur les voies aériennes supérieures; *b*) au souci extrême qu'on apporte dans l'exécution des différents temps de l'opération; *c*) à la combinaison des procédés d'anesthésie locale et générale ou à la suppression de cette dernière dans des circonstances bien définies; *d*) à l'importance qu'on attache à la préparation du malade et à la minutie des soins après l'opération.

III. Les résultats tardifs sont aussi modifiés, mais dans une proportion moindre. Ils sont cependant remarquablement améliorés. Nous sommes redevables de ces progrès aux notions plus exactes que nous possédons sur les conditions d'opérabilité, les indications, et l'obligation de faire une opération complète, sans sacrifices inutiles, mais aussi toujours assez étendue pour se prémunir contre les disséminations

insoupçonnées, révélées plus tard par des récidives rapides. Nos notions se sont déjà modifiées sur le point des immunités ganglionnaires dans les formes intrinsèques.

IV. Les résultats les plus remarquables ont été publiés par Gluck (de Berlin). Les recherches de contrôle ont été faites surtout par l'école espagnole : Cisneros, Tapia, Botey. La statistique de Tapia, portant déjà sur vingt opérations par le procédé de Billroth-Gluck avec un seul cas de mort par shock, est réellement impressionnante. Il est à désirer que d'autres se produisent, assez nombreuses et assez riches pour apporter des éléments nouveaux d'appréciation et de confirmation.

V. Dans l'opération de Gluck, ce n'est pas, semble-t-il, la technique même de l'ablation qui apparaît comme le facteur principal des remarquables résultats obtenus par l'auteur. Ceux-ci nous paraissent surtout strictement dépendants de la minutie des détails et de la perfection apportée à l'exécution de chacun d'eux : recherche des gîtes ganglionnaires, hémostase, suppression des corps musculaires des muscles sous-hyoïdiens, abandonnés ou utilisés dans les autres techniques, protection de la région opérée et de la face profonde des lambeaux cutanés (comme s'il s'agissait d'une séreuse), précautions et célérité dans l'exécution de la suture pharyngée, de la suture cutanéo-muqueuse au moment de l'abouchement trachéal, drainage à la gaze, latéral et jamais médian ou paramédian, enfin, soins post-opératoires toujours très importants. Il n'est pas jusqu'aux conditions mêmes dans lesquelles s'exécute l'opération qui n'aient leur importance. L'entraînement d'une assistance attentive, toujours la même, entièrement familiarisée avec la marche de l'opération est un facteur considérable de succès.

VI. L'opération régulière et schématique décrite par Gluck, sous anesthésie générale, ne saurait se poursuivre toujours aussi régulière et schématique, quel que soit le cas considéré. Les descriptions de Gluck, les relations d'opérations exécutées

par lui ou d'autres chirurgiens, signalent bien souvent des péripéties qui surgissent tout à coup par le fait de l'asphyxie progressive et imminente, obligeant à l'ouverture prématurée des voies aériennes. La sténose laryngée augmente aussi beaucoup l'abondance de l'hémorragie. Il est intéressant de savoir que l'ouverture prématurée des voies aériennes ne gêne pas d'une manière sensible l'exécution des temps ultérieurs et entre des mains exercées ne modifie en rien le pronostic général.

VII. L'anesthésie locale permet de mener à bien une opération même longue et laborieuse. On doit ne pas oublier cependant qu'elle expose à quelques inconvénients :

1° Rester un peu insuffisante pour les temps de l'opération qui demandent quelquefois le plus de soin (ablation et relèvement du larynx).

2° L'usage des solutions adrénalinées prédispose à l'hémorragie retardée et à l'hématome.

Elle suppose enfin de la part du malade une dose d'énergie morale qu'il n'est pas toujours permis d'espérer pour une opération susceptible de se prolonger pendant une heure ou une heure et demie, et ceci malgré l'administration préalable et indispensable d'une dose élevée de morphine.

VIII. Les procédés en deux temps séparés ne sont pas reconnus, par l'unanimité de ceux qui les ont essayés comparativement, comme présentant une supériorité incontestable sur les procédés en un seul temps. Par contre, ils trouveraient leur indication la plus justifiée dans les cas où l'examen clinique défavorable permet de douter de la résistance du malade : des complications broncho-pulmonaires éventuelles, déjà graves après trachéotomie, peuvent devenir rapidement mortelles au milieu de l'état de shock succédant à une longue opération en un seul temps. On serait alors tenté de rejeter l'opération radicale, privant ainsi le malade de son ultime chance de salut.

Casuistique.

RÉSULTATS GÉNÉRAUX.

NOMBRE DE CAS OPÉRÉS. *Statistiques jusqu'en 1908.*

Hansberg (1908), 1,002 cas publiés :

Opérations endolaryngées	57 cas.
Laryngo-fissures.	303 —
Résections partielles.	221 —
Résections totales.	416 —

RÉSULTATS. *Statistique jusqu'en 1897.*

Résultats immédiats (d'après Sendziak, 1897) :

Mortalité après laryngo-fissure	9,8 0/0
— après résection partielle . . .	26,3 0/0
— après extirpation totale. . . .	44,7 0/0

Résultats définitifs (guérisons maintenues après trois années):

Laryngo-fissures.	8,7 0/0
Résections partielles	11,8 0/0
Extirpations totales.	5,85 0/0

PRINCIPALES STATISTIQUES ÉTRANGÈRES.

Statistiques de Gluck[1] *:*

Laryngo-fissures : 44 cas. — 2 cas de mort, 4 récidives.
Hémilaryngectomies : 49 cas. — 3 cas de mort, 16 récidives.
Laryngectomies totales : 186 cas. — 1 cas de mort sur une série de 84 cas.

1. D'après GLUCK (*Monats. f. Ohrenheilk.*, 1913, XII).

Jusqu'en 1911 :

Malades suivis : 24 pendant quatre à dix-huit ans.
— 23 pendant deux à trois ans (sans récidives).

Statistiques espagnoles :

200 cas (environ) d'extirpations totales réunis par Botey.

Morts opératoires.	17 0/0
Récidives	52 0/0
Guérisons (après trois ans)	20 0/0
Malades perdus de vue après l'opération	11 0/0

Résumé : 1 guérison définitive sur 5 opérations; 5 récidives sur 10 opérations; 1 cas de mort opératoire sur 6 opérations.

Ces statistiques ne sont pas les plus récentes. Botey et Tapia ont réduit encore la mortalité post-opératoire depuis qu'ils emploient l'opération de Gluck et l'anesthésie locale. Les opérateurs qui, en Espagne, ont le plus contribué aux perfectionnements de la technique sont : Cisneros (52 cas), Tapia (29 cas), Baltar, Santiuste, Lazarraga, Botella (chacun 10 à 20 cas).

Laryngectomies partielles pour tumeurs malignes[1]

Ard (*Ann.*, 1900, I, p. 352). — Femme, quarante et un ans. Épithélioma intrinsèque. A déjà subi l'ablation à la pince. Laryngectomie partielle. Récidive; voir laryngectomies totales.

Arnoldson (*Soc. méd. suéd.*, 7 mai 1908; *Arch. Chauveau*, 1908, II, p. 589). — Cancer. Hémilaryngectomie.

Barajas (*Rev. de med. y. cir. pract.*, juill. 1906; *Arch. Chauveau*, 1907, I, p. 324). — Femme, vingt-quatre ans. Siège de la lésion : à droite. Épithélioma globuleux. Hémilaryngectomie, position de Rose. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

1. *Arch.* veut dire : *Archives internationales.*
Ann. veut dire : *Annales des maladies de l'oreille et du larynx.*
Dans cette statistique, il manque entre autres les cas argentins signalés dans la thèse de Raoul Becco (Buenos-Ayres, 1913).
Cette statistique figure aussi dans le mémoire de MM. Sargnon et Bérard, paru dans les *Archives internationales de laryngologie.*

Baurowicz (*Rev. de laryngol.*, 1895, p. 4). — Homme, cinquante-trois ans. Tumeur ayant commencé par un abcès; périchondrite. Sarcome. Trachéotomie, puis après deux mois laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive inopérable.

Berens (*Soc. amer. oto-rhinol.*, Washington, mai 1910; *Arch. Chauveau*, 1910, II, p. 198). — Homme, quarante-sept ans. Épithélioma. Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Bertran (*Soc. laringol. de Madrid*, 31 mars 1913, ou in *Arch. Chauveau*, janv.-fév. 1914, p. 215). — Homme, quarante-sept ans. Épithélioma de la face laryngée de l'épiglotte. Opération en deux temps, trachéotomie sous anesthésie locale, résection partielle du larynx et de l'épiglotte sous chloroforme. Guérison; port de canule.

Bœckel (thèse d'agrégation de Schwartz). — Laryngectomie partielle. Guérison dix ans après.

Botella (Madrid) (notes manuscrites). — 3 cas. Hémilaryngectomie. 3 bons résultats immédiats et éloignés.

Brewer (*Rev. de laryngol.*, 1900, p. 292; *Ann. of surg.*). — Épithélioma intrinsèque. Laryngectomie partielle après trachéotomie. Récidive : laryngectomie.

Butlin (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, quarante-cinq ans. Carcinome. Aryténoïdectomie et corde gauche. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive, mort après trois mois.

— Homme, quarante ans. Cancer. Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive rapide.

Castex (*Arch.*, 1906, I, p. 303). — Homme, soixante-six ans. Cancer. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon.

Chevallier Jackson (*The Laryngoscope*, août 1909 : Diagnostic clinique et procédés opératoires dans le cancer intra-laryngé). — 7 cas de laryngectomie partielle : 1 mort dans les trente jours; 3 récidives nécessitant une laryngectomie totale. — 9 cas de pharyngotomie sous-hyoïdienne. Pas de mortalité opératoire. Bons résultats : 3 cas depuis cinq ans; 2 cas depuis trois ans; 2 cas depuis un an; 1 cas perdu de vue; 1 récidive dans les six mois. — 2 cas d'hémi-crico-aryténoïdectomie. Pas de mort opératoire : 2 récidives dans les deux premières années.

Cheyne (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, quarante-quatre ans. Carcinome. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : pas de récidive après dix-huit mois.

Chiari (Ottokar) (Vienne, *Soc. am. Atl. City*, 3 juin 1909). — 32 cas de laryngectomie partielle. Résultat : récidive dans 15 cas.

Chichelle Nourse (*Soc. de méd. de Londres*, 6 mai 1910; *Arch.*, 1911, I, p. 905). — Homme, soixante-neuf ans. Épithélioma. Corde et aryténoïdectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Cisneros (*Real Academia de med. de Madrid* et notes manuscrites). — 81 cas de laryngectomies partielles, d'hémilaryngectomies et d'ablations par pharyngotomie avec 16 morts immédiates, 19 morts tardives récidive surtout), 9 guérisons définitives et des cas à résultat éloigné inconnu.

Compaired (Madrid, *Arch.*, 1909, I, p. 457). — 2 cas d'hémilaryngectomie. Résultat immédiat : 1 mort le cinquième jour de broncho; tardif : 1 mort de récidive après quatre mois.

Curtis (*Acad. de New-York*, 23 fév. 1910; *Arch.*, 1911, I, p. 235). — Épithélioma. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : guérison.

Eiselsberg (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Carcinome. Laryngectomie presque totale. Résultat immédiat : bon.

Evans (*Soc. royale de méd. de Londres*, 6 nov. 1908; *Arch. Chauveau*, 1909, I, p. 949). — Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif: mort de pneumonie.

Fischer (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — 7 cas. 1 hémilaryngectomie. Résultat bon après six ans, 6 laryngectomies partielles. Résultats immédiats: 3 morts opératoires; tardifs : 3 récidives, 1 cas réopéré en totalité.

Gersein (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — 2 cas. Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : pas de récidive six ans après.

Gerster (*Ann.*, 1897, I). — Homme. Sarcome. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : mort 1 mois après de récidive.

Gluck (*Réunion des naturalistes et médecins allemands*, Vienne, septembre 1913). — 49 cas de laryngectomies unilatérales avec 3 morts; les 21 derniers cas sont guéris.

Goris (*Rev. de laryngol.*, 1901, I, p. 721). — Homme. Épithélioma. Laryngectomie gauche après trachéotomie préalable; œsophagorrhaphie ensuite. Bon résultat immédiat. Statistique globale : 12 hémilaryngectomies; 3 morts précoces dont 2 de broncho; 4 morts tardives surtout de récidive; 4 guérisons depuis cinq ans, quatre ans, deux ans et un an.

— (*Ann.* 1903, II, p. 79). — Cancer. Extirpation du larynx sauf des aryténoïdes, avec laryngoplastie.

Guermonprez (*Rev. de laryngol.*, 1881, p. 689). — Homme, soixante-dix ans. Épithélioma. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon.

Hankins (*Ann.*, 1902, I, p. 264). — Homme, quarante-deux ans. Épithélioma. Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Hansberg (Dortmund) (*Réunion oto-laryngol. de l'ouest-Allemagne*, 7 déc. 1911; *Arch.*, 1913, I, p. 865). — Homme, soixante-cinq ans. Hémilaryngectomie pour carcinome il y a deux ans. Pas de récidive.

Herczel (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Carcinome. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive après quatre mois; réopération totale.

Jaboulay (*Lyon méd.*, 1898). — Ablation de l'épiglotte pour néoplasme.

— (1905). — Cas de Jaboulay, Garel et Grange; thèse Burjon 1908, Leyroux 1911. Opération en un temps, trachéotomie, thyrotomie, ablation de la corde vocale droite et de l'aryténoïde droit (extirpation intra-cartilagineuse du néoplasme); canule vingt-quatre heures. Guérison, persistant en 1910; régénération de la corde vocale.

Jaboulay (*Lyon méd.*, 1907, I, p. 895). — Voyageur de commerce, cinquante-neuf ans. Cancer de l'épiglotte et du repli aryténo-épiglottique droit, trachéotomisé le 11 juin 1907; le 22 juin 1907, laryngectomie partielle; ablation par la voie thyro-hyoïdienne de l'épiglotte et du repli aryténo-épiglottique droit. Guérison opératoire.

Kahler (Fribourg-en-Brisgau). — 1 cas. Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Kocher (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, cinquante-huit ans. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive après onze mois et demi.

Keen (*The Therapeutic Gazette*, 15 avril 1904; *Rev. de laryngol.*, 1904, II, p. 680). — Fracture du crâne. Épithélioma. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive, laryngectomie totale, mort chloroformique, insuccès du massage du cœur.

Koschier (*Rev. de laryngol.*, 1902, II, p. 496). — Homme, trente-neuf ans. 2 cas. Carcinome. 1 laryngectomie partielle après trachéotomie. Résultat pas satisfaisant.

— (*Cong. de Londres*, 1913). — 43 cas d'hémi-résection avec bons résultats (anal. *in Arch. Chauveau*, déc. 1913, p. 864).

Kramer (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Femme, cinquante-deux ans. Sarcome. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif bon.

Krause (*Rev. de laryngol.*, 1900, II, p. 531). — Homme, soixante ans. Épithélioma. Hémilaryngectomie et œsophagotomie. Résultat immédiat : bon; tardif : bon un an après.

Lambert Lack (*Ann.*, 1902, I, p. 223 et 226). — Femme, trente-neuf ans. Sarcome extrinsèque. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon.

Laurens (G.). - 1 hémilaryngectomie. Broncho-pneumonie après quelques jours.

Lœckardt. — Canulard. Hémilaryngectomie. Guérison.

Mintz (*Congr. des Chir. russes*, Moscou, déc. 1906). — 18 cas. Hémilaryngectomie. Résultats immédiats : bons, tardifs : bons, 6 récidives.

Navratil (Budapest). — 11 cas. 6 bons résultats.

Philipps (*Arch.*, 1910, II, p. 198). — Hémilaryngectomie. Résultat : bon; tardif : récidive après douze ans.

Pieniazek (notes manuscrites). — 2 cas excision épiglotte par pharyngotomie. 1 cas récidive, 1 cas mort broncho, 2 cas résection partielle du larynx par laryngo-fissure, 2 bons résultats.

Polyack. — 1 cas. Hémilaryngectomie. Résultat : mort de récidive.

Power et Withe (*Rev. de laryngol.*, 1895, p. 1058). — 4 cas. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : 1 mort opératoire; tardif : 1 guérison, 2 récidives après cinq et quatre mois.

Robertson (*Arch.*, 1911, I, p. 790). — 2 cas cancer développé sur des cicatrices spécifiques. 1 laryngectomie partielle. Bon résultat.

— (Notes manuscrites). — 1 cas, femme. Cancer, fissure sans trachéotomie avec hémirésection. Résultats immédiat et tardif : bons.

ROBINSON (*Soc. méd. Londres*, 6 mars 1908; *Arch.*, 1908, II, p. 578). — Endothélioma. 1 hémilaryngectomie partielle. Résultat : mort.

ROSENBERG (*Rev. de laryngol.*. 1898, II, p. 1594). — Homme, cinquante-quatre ans. Carcinome. Hémilaryngectomie, recouvrement de la plaie par un lambeau cutané.

RUEDA (*Arch. de rinol.*, mai-oct. 1913; *in Arch.*, déc. 1913, p. 560). — 1 hémilaryngectomie par voie latérale; trachéotomie basse, anesthésie générale.

SCHMIEGELOW (*Ann.*, 1897, II, p. 325). — Homme, soixante-cinq ans. Cancer. Laryngectomie partielle. Résultat immédiat : récidive après un mois; tardif : mort le huitième mois.

SCHMIDT (*Rev. de laryngol.*, 1898, I, p. 27). — Femme, cinquante ans. Carcinome. Laryngectomie partielle. Résultat : mort en quatre jours de pneumonie.

SEGURA, de Buenos-Ayres (notes manuscrites). — 3 cas de laryngectomie partielle sous anesthésie locale (2 cas de cancer, un de syphilis).

SEMON (F.) *Soc. royale Méd. de Londres*, 6 nov., 1908; *Arch.*, 1909, I, p. 945). — Épithélioma. Hémilaryngectomie. Résultat : guérison.

SHURLY (*Rev. de laryngol.*, 1898, II, p. 1178). — Femme, quarante-cinq ans. Cancer. Laryngectomie partielle avec partie du pharynx. Résultat : mort dix jours après d'épuisement.

SOCIN (*Ann.*, 1897, II, 370). — Cancer. Hémilaryngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après vingt et un mois.

SOLIS COHEN (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, soixante-quatre ans. Adéno-carcinome. Laryngectomie partielle. Résultat : mort en quarante-huit heures.

STRŒM (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Carcinome. Laryngectomie partielle. Résultat : bon après cinq mois.

STRUYKEN (Bréda). — 4 cas. 3 hémi-laryngectomies, 1 laryngectomie partielle. Résultat immédiat : guérison opératoire; tardif : 3 récidives (note manuscrite).

STUDSGAARD (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, soixante-cinq ans. Cancer. Hémilaryngectomie. Résultat : mort de récidive après huit mois.

SYMONDS (*Rev. de laryngol.*, 1898, II, p. 933). — Carcinome. Hémilaryngectomie partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : bonne voix après un an.

TAPTAS (*Gaz. méd. d'Orient*, fév. 1913). — 2 cas résection de l'épiglotte avec laryngectomie partielle. 1er cas, pas de récidive; le 2e, récidive ganglionnaire. Réopération, guérison.

WOLF (*Arch.*, 1895, p. 27). — Carcinome extrinsèque. Laryngectomie partielle. Guérison opératoire. Mort de pneumonie quelque temps après.

WOODS (*Rev. de laryngol.*, 1895, p. 1105). — Épithélioma intrinsèque avec ganglions. Laryngectomie partielle. Bon résultat trois mois après.

Laryngectomies totales.

ABOULKER (Alger). — 2 cas. Laryngectomie totale. Résultats immédiats : 1 mort d'hémorragie.

ALESSANDRI (*Bollet. R. Accad. di Med. di Roma*, 1906). — Sarcome. Méthode de Durante. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

ARD (*Ann.* 1900, I, p. 352). — Déjà hémilaryngectomisé. Épithélioma. Méthode de Solis Cohen. Résultat immédiat : bon.

BALDENWECK (Paris) (*Soc. franç.*, 1911). — Laryngectomie totale en un temps. Homme, cinquante-six ans. Biopsie. Épithélioma. Pharyngo-larynx, 5 sept. 1909. Anesthésie générale; guérison. Mort après six mois de broncho.

BALTAR (A.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 6 cas. Procédé de Périer; 3 guérisons, 8 morts opératoires.

BARAJAS (L.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 6 cas; 2 en deux temps avec mort, 4 Gluck avec 2 morts de collapsus cardiaque et 2 guérisons.

BARDENHAUER (*Ann.*, 1897, II, p. 370).— Homme, soixante-six ans. Bilatéral. Cancer. Laryngectomie totale. Résultat immédiat : bon; tardif : trois ans après pas de récidive, peut travailler.

BARTH (*Soc. laryngol. de Saxe et Thuringe*, 9 fév. 1907; *Arch. Chauveau*, 1907, p. 936). — Homme. Carcinome. Laryngectomie totale. Résultat immédiat : bon; tardif : mort par métastase ganglionnaire.

BEESTON (*Rev. de laryngol.*, 1898, I, p. 233; *The Australian med. Gaz.*, juin 1897). — Femme, trente-quatre ans. Déjà thyrotomisée. Intrinsèque. Récidive d'épithélioma. Laryngectomie totale. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après trois mois.

— (*Rev. de laryngol.*, 1898. I, p. 233; *The Australian med. Gaz.*, juin 1897. — Cancer intrinsèque. Laryngectomie totale; guérison opératoire maintenue trois mois après.

BELL (Montréal) (*Assoc. amér. de Chir.*, juin 1909 (*Arch. Chauveau*, 1910, 264). — 7 cas de cancer avancé. 5 cas d'affection primaire. Résultats immédiats : 7 guérisons.

BÉRARD et SARGNON. Voir dans le texte : 4 cas de laryngectomie totale. Résultat immédiat : 2 guérisons opératoires dont une définitive depuis trois ans. 2 morts d'infection avec broncho et hémorragie secondaire.

BEJAR (M. DE) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 1 cas par méthode de Périer; récidive.

BILLROTH (*Arch. f. klin. Chir.*, Band XVII, S. 343). — Homme, trente six ans. Déjà opéré. Cancer. Laryngectomie totale. Résultat immédiat, bon; tardif : récidive; mort après sept mois.

BIONDI (*Acad. roy. des Fisiocritici de Sienne*, 26 juin 1910; *Arch.* 1910, II, 628). — Laryngectomie totale avec épiglotte. (Notes manuscrites.) — En tout, 2 cas. Anesthésie locale; guérison.

BŒCKEL (Notes manuscrites). — 2 laryngectomies totales pour cancer (cinquante-huit et soixante-trois ans); mort de pneumonie au bout de treize jours et trois semaines.

BOND (*Rev. de laryngol.*, 1896, p. 1070). — Épithélioma intrinsèque; trachéotomie puis laryngectomie, sauf épiglotte; ablation ganglions; pas de récidive dix-sept mois après. Larynx artificiel.

BOTELLA (Madrid) (Notes manuscrites). — 7 cas de laryngectomie totale. 2 morts de broncho-pneumonie.

BOTEY (Barcelone) (notes manuscrites). — 8 cas. Résultat immédiat : 1 mort opératoire par broncho-pneumonie.

BOTTINI (Turin, 1875). — 1 cas de carcinome. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

BRAUN (*Rev. de laryngol.*, 1901, I, p. 683). — 1 cas de carcinome. Opération en deux temps (méthode de Gluck). Résultat immédiat : bon; tardif : bon, voix pharyngée.

BREDEN (*Arch.*, 1904, II, p. 723). — Cancer. Opération en deux temps. Anesthésie locale cocaïnée avec injection de scopolamine et morphine. Résultat immédiat : bon.

BREWER (*Acad. de Méd. de New-York*, 20 mai 1909; *Arch.*, 1910, I, p. 601). — 11 cas opérés en deux temps. Résultat : 6 guérisons.

BRISTOW (*Rev. de laryngol.*, 1900, II, p. 156; *Acad. méd. New-York*, 12 mars 1900). — Cancer opéré en deux temps avec ablation de l'épiglotte. Résultat immédiat : bon.

BUYS (*La Polyclinique*, 1er avril 1913, n° 7). — Épithélioma. Résultat immédiat : bon; tardif : bon depuis sept ans, voix pharyngée entendue à plusieurs mètres.

CAPART père (*Rev. de laryngol.*, 1902, II, p. 21). — Homme, trente-neuf ans. Épithélioma. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après un mois.

CAPART fils (*Soc. belge*, 8 juin 1907 et juill. 1913). — 1 cas. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après neuf ans et demi.

CARDENAL (S.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 3 cas : 1 méthode ancienne; mort de broncho rapide; 1 Périer, récidive; le 3e récidive.

CASTAING et LAURENS (*Rev. de laryngol.*, 1901, II, p. 504). — Épithélioma. Laryngectomie totale après tubage. Résultat immédiat : bon.

CASTEX (Notes manuscrites). — 2 cas laryngectomies totales; récidive après six et quatre mois.

CAUZARD et DELOBEL (*Ann.*, 1912, II, p. 350). — Homme, cinquante-deux ans. Épithélioma. Opération en deux temps. Résultat immédiat : mort; accident de canule.

CHEVAL (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, soixante ans. Cancer. Laryngectomie totale. Résultat immédiat : mort le lendemain de pneumonie.

CHEVALIER JACKSON. Laryngectomie pour tumeur maligne. Un cas d'endothéliome laryngé. — (*Soc. méd. de Pensylvanie*, 11 et 13 sept. 1906. *Pensylvania med. Journ.*, juin 1907.) — Homme, soixante-huit ans. Infiltration diffuse du côté gauche du larynx. Trachéotomie sous cocaïne. Pas d'amélioration au bout d'un mois. Laryngectomie totale y compris l'épiglotte. Guérison rapide, sauf du côté gauche, où la résection de l'œsophage avait été considérable. Suites bonnes. A l'examen histologique, endothéliome.

Chevalier Jackson (étude statistique) (*The Laryngoscope*, août 1903). — Diagnostic clinique et procédés opératoires dans le cancer intralaryngé. Laryngectomies totales. 2 morts dans les trente jours; 1 survie de sept ans avec mort de cancer de l'estomac; 1 survie de trois ans avec mort d'hémorragie cérébrale; 1 survie de deux ans et demi avec mort de récidive locale; 2 morts de récidives locales au bout de deux ans; 3 bons résultats, mais non revus; 4 morts de récidive locale dans l'année. Mortalité, 14 0/0.

Chiari (Ottokar) (Vienne, *Arch.* 1907, II, p. 345). — 3 cas de laryngectomie totale. Résultat immédiat : 1 mort opératoire.

Chiari et Marshik, LXXXIII[e] Congrès des méd. allemands à Vienne, 23 sept. 1913; in *Arch. Chauveau*, déc. 1913). — Ont fait 38 fois la laryngectomie totale.

Chorchak (*Soc. méd. Kief*, 26 mai 1912; *Arch. Chauveau*, 1913, I, p. 884). — Ablation totale du larynx pour cancer. Cocher : sonde trois semaines, tête fléchie par le pansement, voix chuchotée; il mange des solides.

Cisneros (*Real Acad. de Med. de Madrid* et notes manuscrites). — 45 cas de laryngectomies totales avec 9 morts immédiates, 13 morts tardives (récidive surtout), 4 guérisons définitives et un certain nombre de résultats lointains inconnus.

Compaired (Madrid) (*Arch. Chauveau*, 1909, I, p. 457). — Homme, soixante ans. Épithélioma. Opération en deux temps. Deux anneaux trachéaux. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

— (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 3 cas : 2 Le Bec, 1 Gluck; pas de mort opératoire; 1 guérison.

Corachan (J.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 2 cas : 1 Périer, mort de collapsus cardiaque; 1 Gluck en deux temps à cause d'une syncope chloroformique; guérison.

Cortes (*Arch. Chaudeau*, 1904, II, p. 1038). — Homme, soixante-sept ans. Cancer. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Crile (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Cancer. Laryngectomie totale. Résultat immédiat : bon; tardif : mort, récidive après trois mois et demi.

Delore (Lyon) (Notes manuscrites). — 3 cas. 1 opération en un temps. Résultat immédiat : mort par aspiration thoracique; 2 opérations en deux temps. 1 guérison; 1 mort de broncho.

Desgouttes (Lyon) (Notes manuscrites). — Cancer. Laryngectomie totale; anesthésie locale. Résultat immédiat : bon; tardif : mort par accident; inondation alimentaire par mégarde.

Dundas Grant (*Rev. de laryngol.*, 1900, II, p. 350). — Femme, quarante-neuf ans. Sarcome intrinsèque. Laryngectomie totale. Récidive, mort au bout d'un an.

Durand (*Lyon méd.*, 8 juin 1913). — 4 cas, 2 morts par procédé de Périer et de Gluck, 2 guérisons par son procédé en deux temps.

Durante (Rome). — 9 cas. 5 cas opérés par méthode classique, 4 opérés par la méthode Durante. Résultat immédiat : 2 morts opératoires, 3 récidives; bon; tardif : bon.

Egidi (*Arch. ital. di laringol.*, fasc. 4). — 2 cas opérés avec Bastianelli. 1 méthode classique, I méthode Durante. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Encina (Gimenez) (*Soc. laringol. de Madrid*, 28 avril 1913; in *Arch. Chauveau*, janv.-fév. 1914, p. 217). — Homme, quarante-quatre ans. Cancer intra-laryngé; pas de ganglions; trachéotomie sous cocaïne dans un temps; vingt-deux jours après, laryngectomie sous chloroforme; guérison.

Esquerdo (A.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 2 cas : 1 procédé ancien, mort de collapsus; 1 procédé de Périer, mort de broncho.

Fischer (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Récidive d'une partielle. Résultat immédiat : bon; tardif : mort récidive au bout de cinq mois.

Fœrdel (*Arch. f. klin. Chir.*, Band LVIII, Heft 4, et Notes manuscrites). — 1 cas laryngectomie par procédé spécial; pas de récidive en 1913; mort d'une autre affection.

Foolis (*Congr. intern. de Londres*, 1881). — 1 cas. Laryngectomie totale.

Gardner (*Rev. de laryngol.*, 1889, p. 296). — Épithélioma. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Gault (*Arch.*, 1910, I, p. 130). — Cancer. Opération totale en deux temps. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Gerstein (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Homme, soixante-dix ans. Carcinome. Mort par pneumonie le huitième jour.

Gibb (Joseph) (*Rev. de laryngol.*, 1901, I, p. 103). — Carcinome intrinsèque, récidive d'extirpation; mort cinq jours après la laryngectomie.

Gibert (*XXVI*e *Congr. de chir. franç.*, oct. 1913. Paris). — Cancer. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après deux ans. Anesthésie locale.

Giordano (Venise) (*II*e *Cong. intern. de la Soc. chir. de Bruxelles*, sept. 1908). — 3 cas. Résultat immédiat : 2 guérisons, 1 de sept ans, 1 de dix ans, un suicide quelques jours après l'opération.

Gleitsmann (*Rev. de Moure*, 3 avril 1900). — Homme, soixante ans; infiltration du thyroïde à G.; tumeur pachydermique au-dessus de la fausse corde D. (diagnostic histologique); la tumeur à droite augmente; ablation partielle endolaryngée; le diagnostic histologique montre qu'il s'agit de cancer; mort sept jours après la laryngectomie, probablement pulmonaire, peut-être d'embolie.

Gluck (*Soc. de Laryngol. de Berlin*, 14 fév. 1913; *Arch.*, 1913, II, 525). — et Sorensein (*Encyclopédie allemande de laryngol.*). — (Réunion des naturalistes et médecins allemands à Vienne, sept. 1913). — 324 cas d'extirpation totale dont 186 pour carcinome. Dans la dernière série de 75 cas, pas de mort opératoire.

Goris (*Soc. belge. Congr. de juin* 1907; *Arch.*, 1907, II, p. 223). — Notistique globale (Notes manuscrites). — 7 laryngectomies totales; 4 morts précoces, 2 de broncho et I de collapsus cardiaque; 2 morts tardives, 1 de récidive, 1 de cachexie, 1 guérison depuis 1904.

GOYANES (J.) (Stat. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 2 cas : procédé de Gluck; 2 morts (1 de collapsus cardiaque, 1 d'empoisonnement par la sopolamine).

GUEDEA (L.) (Stat. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 4 cas : 3 par le Périer, 1 par Le Bec; 2 morts de broncho, 2 récidives rapides.

HACKENBRUCK, *Soc. des Méd. de Wiesbaden*, 15 déc. 1909; *Arch.*, 1910, II, p. 247). — 2 cas. Anesthésie locale.

HARVEY (*Rev. de laryngol.*, 1901, II, p. 492). — Homme, quarante-huit ans. Épithélioma. Laryngectomie totale avec ganglions. Résultat immédiat : bon; tardif : parle avec l'appareil de Gluck.

HEINE (*Arch. f. klin. Chir.*, p. 515, Bd XIX). — 1 cas.

HERCZEL (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — 2 cas. Carcinome. Résultat : guérisons opératoires.

HÖLSCHER (Notes manuscrites). — Nombre de cas pas indiqué, parfois œsophage.

JABOULAY (1901). — Carcinome du larynx consécutif à un épithélioma de la lèvre supérieure; ablation.

— (1902). — Adulte, homme. Cancer du larynx. Laryngectomie totale avec mise en place d'emblée d'un appareil prothétique phono-déglutisseur de Martin. Mort brusque au neuvième jour.

— (1904). — Homme. Cancer du larynx; ablation.

— (1908). — Cultivateur, soixante et un ans. Cancer du larynx. Laryngectomie totale avec exclusion de la trachée en un temps. Mort trois jours après d'infection locale et pulmonaire.

— (1911). — Cancer du larynx. Homme. Premier temps; exclusion de la trachée (canule à trachéotomie). Un mois après, laryngectomie totale. Guérison opératoire (*Soc. nation. de Méd.*, juin 1911).

— (1912). — Cancer larynx épiglotte, repli à droite; début d'envahissement du pharynx; pas de ganglions. Section transversale de la trachée et abouchement terminal à la peau, puis le même jour laryngectomie totale de bas en haut; fermeture pharyngée par suspension aux tendons de renne de la lèvre inférieure à l'os hyoïde. Décès deux jours après; broncho bilatérale.

JACQUES (*Rev. méd. de l'Est*, 1901; *Rev. hebdom. de laryngol.*, 1902 et 1906; *Rev. méd. de l'Est*, 1903; *Rev. méd. de l'Est*, 1913; *Soc. méd. de Nancy*, 8 janv. 1913). — Homme, quarante-deux ans. Cancer laryngé gauche. Laryngectomie totale, mort par broncho quatrième jour malgré opération normale. — Homme, cinquante-six ans. Épithélioma infiltré de la paroi postérieure ayant débuté à gauche, ganglion sous-maxillaire. Cachexie. Laryngectomie suivant la technique de Gluck, anesthésie locale bonne : pantopon et novocaïne; mort de collapsus cardiaque après deux jours malgré une opération normale.

JEANNEL (Thèse Castets, Toulouse 1910). — 16 cas. Résultat immédiat 10 guérisons opératoires; tardif : 4 récidives.

JOBSON HORNE (*Soc. Laryngol. de Londres*, 1907; *Arch.*, 1908, I, 244). — 2 cas. Cancer. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après un an.

Joel (*Rev. de laryngol.*, 1898, II, 1173). — Homme, soixante-deux ans. Carcinome. Résultat : mort le onzième jour, cardiaque.

Jonesco (*Rev. de laryngol.*, 1898, II, 810). — Épithélioma. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après quatre mois.

Kahler (Fribourg-en-Brisgau) (Notes manuscrites). — 1 cas. Laryngectomie totale. Résultat tardif : mort par métastase au bout d'un an.

Keen (*Ass. amér. Philadelphie*, juin 1909; *Arch.*, 1910, I, 264). — 2 cas, Cancer. 1 position de Trendelenburg; résultat bon après dix ans. 1 cas récidive d'hémilaryngectomie, mort chloroformique; voir la statistique des hémi.

Keimer (*Rev. de laryngol.*, 1899, I, p. 567). — Carcinome extrinsèque Laryngectomie totale. Mort trois semaines après de bronchite infectieuse.

Killian. — 10 cas. Résultat : 2 morts opératoires.

Kocher (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — 2 cas carcinome. Laryngectomie. Morts de pneumonie, l'un deux ans et l'autre deux ans et demi après.

Koschier (*Congr. de Londres*, 1913; *in Arch. de Chauveau*, déc. 1913, p. 864). — Il a fait 42 hémi-résections et 11 laryngectomies totales. Il opère en deux temps. Trachéotomie une semaine avant. Sur 74 opérations, mortalité de 9 cas avec 48 cas vivants depuis plus de trois ans et 22 considérés comme définitivement guéris.

Krause (*Ann.*, 1902, I, p. 263). — Carcinome intrinsèque. Laryngectomie. Résultat : bon.

Labbé (*Bull. Acad. Méd.*, Paris, 1886). — 1 cas. Laryngectomie totale. Résultat : mort de broncho le quatorzième jour.

Lambert Lake (*Rev. de laryngol.*, 1897, p. 495). — Homme, cinquante-huit ans. Épithélioma. Laryngectomie avec deux anneaux trachéaux. Résultat immédiat : bon; tardif : bon, voix chuchotée.

Laurens (G.). — 7 laryngectomies totales. 2 cas de mort par broncho-pneumonie. Procédé de Périer. 1 cas guéri depuis quatre ans et demi.

Lavisé (*Ann.*, 1897, II, 370). — Homme, soixante-cinq ans. Cancer. Résultat : mort la nuit suivante.

Lavrand (*Rev. de laryngol.*, 1901, I, 667). — Homme, quarante-huit ans. Récidive de cancer. Résultat : mort le huitième jour.

Lazarraga (*Arch.*, 1910, II, 778). — 4 cas. Anesthésie locale. Résultat immédiat : bon; tardif : bon (Stat. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 15 cas en tout : 2 procédé de Périer avec 1 mort opératoire, 1 guérison de cinq ans; 13 cas par Le Bec avec 3 morts de récidive, 5 guérisons depuis deux ans et 5 non retrouvés.

Le Bec et Réal (*Ann.* 1903, I, 325). — Homme, cinquante ans. Résultat immédiat : bon; tardif : voix chuchotée.

Leriche (Lyon) (Notes manuscrites). — 1 cas. Anesthésie locale. Guérison.

De Lins (Kiew) (Notes manuscrites). — 2 cas; succès opératoires. 1 récidive susternale.

Lloret (Stat. esp. de Botey; *Arch. esp.*, avril 1913, p. 72). 2 cas; procédé de Périer, 1 récidive, 1 guérison.

Luc (*Arch.*, 1894, 21).— Épithélioma. Opération en deux temps. Résultat immédiat : bon; tardif : récidive dans la plaie.

Mackenzie (*The Lancet*, août 1913). — 1 cas. Opération en deux temps. Résultat immédiat : guérison.

Makovsky (*Soc. de chir. de Kief*, in *Arch.*, janv.-fév. 1914, p. 245.) — Cancer de l'œsophage apparu cinq mois après une laryngectomie pour cancer; ablation de 4 centimètres d'œsophage; suture des deux bouts; guérison; le malade avale facilement.

Marschik (*Soc. vienn.*, 7 fév. 1912). — 2 cas. Opération en deux temps. Résultat immédiat : 1 mort.

Maunoury (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Cancer. Excision totale. Guérison opératoire, récidive.

Mayer (W.) (*Ann.*, 1897, II, 370). — Homme, soixante-cinq ans. Cancer. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après six ans.

Moure (*Soc. franç.*, 1912). — 13 cas; 12 chez l'homme. 1 sous anesthésie locale; 2 laryngectomies partielles. Opération en deux temps. Résultat immédiat : 4 morts opératoires.

Navratil (Budapest) (*Ann.*, 1901, II, p. 171). — 2 cas. Cancer. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après un an et quatre ans.

Nicolaï (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Cancer. Laryngectomie. Guérison opératoire. Mort de récidive quelques mois après.

Oppel (*Rousky Vratch*, 2 août 1898; *Arch.*, 1909, I, 1056). — 1 cas. Lambeau inférieur. Résultat immédiat : guérison.

Pamo (G.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). 1 cas; méthode ancienne, récidive.

Parck (R.) (Buffalo) (*Arch. Chauveau*, 1910, I, 264). — 2 cas. Résultat : 1 mort par intoxication iodoformique; 1 mort, asphyxie par sous-nitrate de bismuth.

Pauchet (Amiens). — 7 cas. Anesthésie locale; un ou deux temps. Résultat : 2 morts post-opératoires.

Picqué (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — 2 cas. Résultat : quatre mois après, fistule pharyngienne; l'autre, mort de récidive deux mois et demi après.

Pierce (Norval) (Chicago) (*Arch. Chauveau*, 1910, II, p. 198). — 8 cas. Résultat immédiat : 8 morts.

Pensky (O.) (*Soc. méd. de l'Université*, 19 mars; in *Vratchebnaïa Gazeta*, 12 mai 1913; *Arch. Chauveau*, 1913, II, p. 342). — 2 cas d'extirpation totale pour cancer. 1 guéri depuis deux ans, plastique, voix pharyngée; 1 guéri depuis deux mois.

Piéniazeck (Notes manuscrites). — Cancer. 20 cas. Résultat immédiat : 2 morts post-opératoires; éloigné : plusieurs récidives.

Polyak (Budapest) (Notes manuscrites). — 7 cas. Résultats : 1 mort psychose; récidives nombreuses.

Porcile (*Clinica chirurgica*, 1913, nº 11). — 2 cas de laryngectomie totale.

Powers et Withe (*Rev. de laryngol.*, 1895, p. 1058). — 2 cas. Cancer. Résultat immédiat : bon; éloigné : 1 mort au bout d'un an; 1 mort deux mois et demi après.

Preysing (*Réunion oto-laryngol. de l'ouest-Allemagne*, 3 déc. 1911; *Arch., Chauveau*, 1913, tome I, p. 865). — 4 laryngectomies totales pour cancer.

Raventos (A.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). 2 cas.

E. R. y Ribas (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 2 cas : 1 procédé ancien suivi d'autoplastie, mort de métastase vertébrale dans l'année; le 2e mort de broncho rapidement.

Ribera (J.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72. 3 cas : méthode de Périer, 1 mort opératoire, 1 guérison, 1 récidive.

Robertson (Notes manuscrites). — 2 cas laryngectomie totale avec trachéotomie en un temps. 1 mort d'embolie cérébrale douze heures après l'opération; 1 mort par récidive deux mois après l'opération.

Roser (*Rev. de laryngol.*, 1890, p. 41). — Femme, soixante-deux ans. Épithélioma. Deux temps. Résultat immédiat : bon; éloigné : bon.

Rubio (F.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 2 cas : procédé ancien, 1 mort opératoire, 1 récidive.

Rueda (F.) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). 4 cas : 1 Périer, 3 procédé personnel : 2 morts de collapsus, 1 guérison.

Saint-Clair Thomson (*British med. Journ.*, fév. 1912). — Cancer intrinsèque du larynx, laryngo-fissure; sur 10 cas de laryngo-fissure, 1 cas de laryngectomie secondaire; pas de récidive au bout de deux ans et deux mois.

Santiuste (Santander) (*Bolet. de laringol.*, janv.-mars 1913, p. 29). — 1 cas après trachéotomie. Résultat immédiat : bon; éloigné : bon. — (Statist. esp. de Botey). — 13 cas : 11 Périer, 2 Gluck; 3 morts opératoires (cœur, broncho, hémorragie carotidienne); 3 récidives, 2 guérisons.

Schmiegelow (*Ann.*, 1897, II, p. 325). — Homme, cinquante et un ans. Épithélioma. Résultat : mort de pneumonie en trois jours.

Schuchardt (*Ann.*, 1902, I, 260). — Homme, cinquante ans. Épithélioma. Deux temps. Résultat immédiat : 2 récidives ganglionnaires opérées; éloigné : bon.

Sébileau (Thèse Rouget, Paris 1912). — 10 cas. Deux temps. Résultat immédiat : 10 guérisons opératoires.

Sébileau et Lombard (*Ann.*, 1904, 1, p. 614). — Cancer. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Segura (Buenos-Ayres) (Notes manuscrites). —12 laryngectomies totales. Anesthésie locale. 1 mort de pneumonie; nombreuses récidives. Méthode de Gluck.

Smith (H.) (XXXIe Congrès américain; *Arch. Chauveau*, 1910, I, 229).— Homme. Épithélioma ayant duré douze ans avant l'opération. Deux temps. Résultat immédiat : guérison; éloigné : bon.

Solis Cohen (*Rev. de laryngol.*, 1895, p. 1105). — Homme. Cancer. Résultat immédiat : bon; éloigné : très bon après neuf ans.

SOTA (R. DE LA) (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 2 cas : 1 procédé ancien, 1 Périer, 2 récidives rapides.

SPENCER (*Rev. de laryngol.*, 1898, I, p. 14). — Femme, quarante-deux ans. Sarcome intrinsèque, extirpation totale. Guérison opératoire.

SPREAFICO (Statist. esp. de Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — 3 cas : 2 par procédé ancien, 1 par le Périer; 3 morts, 2 récidives, 1 de maladie intercurrente.

STORI. (Voir Statistique italienne de Perez.)

SUDECK (*Soc. méd. Hambourg*, 1er mars 1910; *Arch. Chauveau*, 1910, II, p. 951). — Malade avec canule parlante après laryngectomie totale.

STRUYCKEN (de Bréda). — 2 cas. Résultat : 1 mort le dixième jour par hémorragie (note manuscrite).

TAPIA. (Voir Statistique espagnole publiée par Botey; *Arch. esp.*, mars-avril 1913, p. 72).

— (Communications diverses et Notes manuscrites). — 29 cas de laryngectomies totales : 3 par le procédé de Périer, 7 par le procédé de Le Bec, les 19 derniers cas par le procédé de Gluck; dans les 8 derniers cas, 7 ont été faits sous anesthésie locale. Il a eu 2 morts post-opératoires rapides, 1 par broncho, 1 par insuffisance cardiaque; le malade avait refusé l'anesthésie locale. La mortalité est de 6,9 0/0.

TAPTAS (*Rev. de laryngol.*, 1900, I, p. 332; *Gaz. méd. d'Orient*, fév. 1913). — 8 cas. Résultats immédiats : bons. 1 mort opératoire chez un cachectique de soixante-quinze ans.

TERCHINSKY (*Congrès des Chir. russes*, déc. 1906; *Arch. Chauveau*, 1901, I, 938). — 20 cas. Résultat : 4 guérisons définitives.

THOMPSON (*Med. News*, oct. 1895). — Homme, trente-cinq ans. Sarcome. Résultat immédiat : bon.

TIXIER et CHAVANNE (*Soc. de chir. de Lyon*, 25 janv. 1912; *Lyon méd.*, 1912, I, p. 936). — Homme, cinquante-huit ans. Cancer. 2 temps. Scopolamine, morphine, novocaïne. Résultat immédiat : bon; éloigné : bon. Régression spontanée d'un ganglion laissé volontairement (*Lyon méd.*, 8 juin 1913).

DEL TORO (Statist. esp. de Botey). — 1 laryngectomie, procédé ancien; récidive rapide.

TRENDELENBURG (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Femme. Carcinome. Résultat immédiat : bon; éloigné : bon après sept mois.

TSYPKINE (*Chirurgia*, avril 1909; *Arch. Chauveau*, 1911, I, p. 1028). — Homme, cinquante-cinq ans. Résultat immédiat : bon; éloigné : mort après quatre mois et demi de pneumonie.

TVERDOVSKY (*Vratch. Gazeta*, 23 déc. 1906; *Arch.*, 1907, I, p. 993). — 2 cas. Résultat : 1 guérison.

URBAN (*Rev. de laryngol.*, 1903, I, p. 54). — Homme. Carcinome. Deux temps. Résultat immédiat : bon; éloigné : bon; appareil phonétique.

VALLAS. — Laryngectomie totale (*Soc. Chir. Lyon*, 19 nov. 1908; *Lyon chir.*, 1er janv. 1909, p. 316). — Homme, cinquante-cinq ans. Laryngoscopie indique lésion localisée à la muqueuse. Opération en un temps. Trachéotomie basse. La dénudation du thyroïde

montre que le cartilage est envahi. Laryngectomie totale; suture du moignon trachéal supérieur en bourse. Guérison en quinze jours. Malade prend 12 kilos.

Véliaminov (*Rev. de laryngol.*, 1903, II, p. 173). — Homme, quarante-trois ans. Carcinome. Deux temps. Résultat immédiat : bon; éloigné : larynx artificiel.

Vinci (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — Femme. Cancer. Extirpation totale; résultat inconnu.

Volkovitch (*Rev. de laryngol.*, 1897, p. 571). — 2 cas. Un temps. Résultat immédiat : 1 mort en six jours, 1 guérison après un an.

Ward (*Ann.*, 1897, II, p. 370). — 2 cas, 1 cancer et 1 carcinome. Résultat immédiat : guérison opératoire.

Winckler (*Rev. de laryngol.*, 1897, p. 1254). — Femme, quarante et un ans. Carcinome avec laryngo-fissure exploratrice. Résultat immédiat : bon; éloigné : bon après un an.

Wolf (*Arch. Chauveau*, 1895, p. 17). — Homme. Cancer. Résultat immédiat : bon; éloigné : mort en sept mois de métastase.

INDICATION ET MANUEL OPÉRATOIRE

DE LA

LARYNGECTOMIE EN DEHORS DES TUMEURS MALIGNES

ANESTHÉSIE LOCALE DANS LES LARYNGECTOMIES

MANUEL OPÉRATOIRE DES LARYNGECTOMIES COMPLEXES ET DES PLASTIQUES

Par le Dr **SARGNON** (de Lyon).

—

Le titre de notre rapport en commun avec notre confrère le Dr Lombard, comportant « les indications et le manuel opératoire des laryngectomies », nous nous sommes divisé le travail et nous nous sommes chargé des laryngectomies en dehors des tumeurs malignes, des laryngectomies complexes et des plastiques et aussi de la question, très à l'ordre du jour, de l'anesthésie locale.

Définition. — *Sous le nom de laryngectomie nous comprenons l'ablation de la totalité ou d'une partie importante du squelette cartilagineux laryngé.* Nous éliminons donc, par conséquent, les ablations, même étendues, des parties molles par voie externe. Ce sont là des ablations compliquant des trachéotomies, des laryngofissures, des pharyngotomies ou des laryngotrachéostomies.

Les indications de la laryngectomie, en dehors des tumeurs malignes, sont seulement esquissées dans la thèse d'Audibert (Bordeaux 1908), dans la thèse de Castets (Toulouse), dans les

deux ouvrages de l'un de nous[1], dans l'ouvrage de Molinié[2], dans l'article de Hansberg sur la laryngo-fissure[3].

Elles ont été longuement étudiées pour la tuberculose par Gluck et Sorensen dans leurs divers articles sur la chirurgie du larynx notamment dans l'Encyclopédie allemande, et par Tritto dans sa très remarquable thèse d'agrégation[4].

Tout récemment, l'un de nous[5] a cherché à rassembler et à préciser les indications de la laryngectomie en dehors des tumeurs malignes.

Pour mettre de l'ordre dans ce chapitre si complexe des indications, car il touche à toute la pathologie laryngo-trachéale, nous le divisons de la façon suivante :

A. *Considérations d'ordre général;*

B. *Considérations d'ordre clinique, c'est-à-dire basées sur la maladie causale (c'est ce chapitre que nous allons tout particulièrement développer);*

C. *Contre-indications d'ordre général.*

A. Considérations générales.

Nous donnons ici un coup d'œil rapide sur les différents types de laryngectomie utilisés ou utilisables en dehors des tumeurs malignes.

Ces laryngectomies sont typiques ou atypiques.

Les laryngectomies typiques se divisent elle-mêmes en :

1° *Partielles.* Résection externe de l'épiglotte; hémilaryngectomie totale ou partielle; résection segmentaire de la portion inférieure du larynx avec ou non la partie haute de la trachée;

1. Rabot, Sargnon et Barlatier, Rétrécissements du larynx, 1908; Sargnon et Barlatier, Le traitement chirurgical des sténoses laryngo-trachéales, 1910.

2. Molinié, Sur les tumeurs malignes du larynx, 1907.

3. Hansberg, La laryngo-fissure *(Encyclopédie allemande de laryngologie).*

4. Tritto, Anatomia chirurgica della regione anteriore mediana del collo ed estirpazione della laringe (Napoli, Stab. tip. Prete, 1913).

5. Bérard, Sargnon et Bessière, Contribution à la laryngectomie *(Arch. de Chauveau,* 1914).

laryngostomie combinée aux résections partielles sans plastique cutanée immédiate (Botey), avec plastique cutanée (Gluck); laryngostomie avec résection des aryténoïdes (Ivanoff), avec aryténoïdectomie et curettage des ventricules (Sargnon et Toubert).

2° *Totales.* C'est la laryngectomie totale simple ou même complexe, comme dans certains cas d'enchondrome ou de tuberculose.

En raison de la bénignité plus ou moins relative de l'affection, la *laryngectomie* est souvent *atypique* et empiète sur les divers cadres signalés plus haut, car, en matière de lésions bénignes, le chirurgien doit être très conservateur.

Comme *fréquence* opératoire la laryngectomie partielle ou totale a été très rarement pratiquée dans les débuts des ablations laryngées. Elle était, à juste titre, surtout réservée aux tumeurs malignes. Cependant, actuellement, les laryngectomies, surtout partielles, pour les lésions bénignes sont bien plus souvent utilisées du fait de la tendance actuelle opératoire dans les cas graves.

Une connaissance plus précise des données cliniques par l'emploi des méthodes directes, l'asepsie chirurgicale pour ainsi dire absolue, que l'on pratique actuellement, l'emploi plus fréquent de la laryngo-fissure exploratrice dans les cas douteux, sous anesthésie locale, l'amélioration de la technique des laryngectomies, la diminution très notable de la mortalité post-opératoire, surtout pour les extirpations partielles, en cas de lésions bénignes, voilà autant de causes qui permettent aux laryngologistes d'intervenir, le plus souvent avec succès.

Par contre le perfectionnement des méthodes cliniques, surtout des ablations par les voies naturelles indirectes ou directes (laryngoscopie simple directe, laryngoscopie de suspension)[1], restreint ce champ opératoire. Les malades, mieux instruits, se montrent plus précocement à des médecins connaissant un peu de spécialité. Souvent même ils vont

1. Mayer (de New-York), a pu opérer un cancer primitif de l'épiglotte par la laryngoscopie de suspension (in *Centralblatt de Semon*, n° 2, 1914, p. 65).

d'emblée aux spécialistes, alors qu'un traitement *interne*, médical ou chirurgical, par voie indirecte ou directe, permet leur guérison.

Enfin l'emploi plus fréquent de la laryngofissure exploratrice ou curatrice, de la laryngostomie, opération essentiellement conservatrice, intermédiaire comme indications et comme gravité entre la laryngo-fissure et la laryngectomie, sont autant de causes, qui restreignent, dans une notable mesure, l'emploi des laryngectomies partielles ou totales en dehors des tumeurs malignes.

B. Considérations cliniques d'après la maladie causale.

Nous divisons les affections laryngées en :
1° Traumatiques;
2° Inflammatoires;
3° Nerveuses;
4° Néoplasiques bénignes.

1° *Lésions traumatiques.* Elles comprennent, au point de vue essentiel, les contusions, les plaies, les fractures et les corps étrangers.

Les lésions traumatiques ne sont pas une indication immédiate à l'ablation du larynx. Quel est le traitement immédiat dans le cas de fracture, par exemple, puisque c'est la lésion la plus grave, celle qu'il faut le plus souvent opérer?

En dehors des rares cas où l'intubation, sous surveillance médicale est possible, l'opération minimum, c'est la mise au repos par la trachéotomie; l'opération maximum, c'est la laryngofissure exploratrice, avec ablation, au besoin, de séquestres plus ou moins volumineux.

Rappelons, cependant, qu'il est difficile de séparer les lésions trachéales juxta-laryngées, des lésions cricoïdiennes, aussi nous comprenons dans une même étude les sténoses traumatiques trachéales hautes et laryngées basses.

Il existe un certain nombre de cas de résection de la trachée

haute pour sténoses cicatricielles d'origine traumatique, témoin le cas de Küster, celui d'Eiselsberg et celui de Von Hacker[1]. Les lésions traumatiques graves amènent trop souvent des sténoses cicatricielles endomuqueuses ou cartilagineuses ou même mixtes. Rappelons le cas de Hahn, signalé par l'un de nous[2] dans les tableaux d'observations :

Adulte, trachéotomie antérieure, sténose totale, excision de tout le larynx (XVIIe Congrès de Berlin. 1888). Nous ne connaissons pas le résultat définitif de ce cas.

Rappelons aussi que quelques auteurs, notamment Ackerman, ont eu à réséquer des anneaux trachéaux.

Dans son travail[3] Dewatripont (de Bruxelles) ne rapporte pas de cas de laryngectomie, mais, comme Delsaux, nous-mêmes et nombre d'autres, il conseille, au maximum, la laryngectomie dans les accidents tardifs consécutifs aux traumatismes du larynx et surtout aux fractures.

En résumé, pour nous, en matière de traumatisme grave du larynx, nous admettons, au maximum, avec Vitalba[4], la thyrotomie dans les lésions récentes et, si les lésions sont par trop considérables, il peut être utile de laisser une stomie pour permettre la surveillance et la dilatation. La laryngectomie, même partielle, est habituellement contre-indiquée.

Dans les sténoses chroniques consécutives aux traumatismes graves, quand l'intensité *si fréquente* de la lésion contre-indique la dilatation interne, il faut alors soit faire la laryngo-fissure avec dilatation consécutive, soit mieux la laryngostomie avec excision des obstacles et dilatation.

Cependant, au cours d'une laryngostomie, pour sténose très grave, avec dislocation cartilagineuse, on peut être amené à

1. Voir, pour le détail de ces cas, le rapport de Trétrôp sur la chirurgie de la trachée (*Soc. belge de laryngol.*, 1903, p. 36) et les observations p. 189 sq.

2. Rabot, Sargnon et Barlatier, Les rétrécissements du larynx, p. 304.

3. Dewatripont, Sur les accidents du travail relatifs au larynx (*Bull. trim. de la Soc. belge d'otol.*, mai-juin 1913, p. 33).

4. Vitalba, Thèse de Paris, 1879 ; XIIIe Congrès de la Soc. italienne de lar.

faire une laryngectomie partielle sous-muqueuse pour réséquer l'obstacle et permettre la dilatation ultérieure. Nous n'en connaissons pas d'exemple, mais le cas peut se présenter.

De même, en présence d'une sténose très serrée, traumatique, cricoïdienne[1] ou trachéale haute, une résection segmentaire peut avoir son indication; nous connaissons un cas opéré avec succès par Turner et mentionné à propos des sténoses cicatricielles.

2° *Lésions inflammatoires*. Dans les laryngites aiguës suffocantes, soit de l'enfant, soit de l'adulte, l'opération maximum, c'est encore la laryngo-fissure, que l'on ait un abcès à ouvrir ou un séquestre à enlever.

Il en est de même dans les œdèmes infectieux du larynx. Mais dans les chondrites et périchondrites à allure subaiguë, il y a des cas de diagnostic difficile qui peuvent être des cancers méconnus et qui pourraient à la rigueur donner lieu à une ablation.

On peut aussi se trouver en présence d'accidents aigus de chondrite et périchondrite même avec ganglion. La lésion peut revêtir une allure aiguë, faire croire à de la tuberculose aiguë ou subaiguë, à de la syphilis, alors qu'en réalité il s'agit d'un néoplasme latent, brusquement ulcéré et infecté. Nous en avons observé un cas chez un médecin; le traitement spécifique, les rayons X n'ont pu enrayer la marche aiguë et la mort est survenue rapidement et brusquement.

Pour ce cas, notre maître, le Dr Garel, a nettement posé le diagnostic de cancer latent avec infection aiguë. Nous n'avons pas proposé à ce malade la laryngectomie qu'il n'aurait pas supportée; en pareille circonstance, elle nous semble contre-indiquée. Seule, la trachéotomie était à faire, le malade l'a refusée.

Dans certaines lésions inflammatoires du larynx, notamment dans la laryngite hypertrophique, certaines chondrites, la

1. Nous ne rangerons cependant pas dans les lésions traumatiques les sténoses consécutives au tubage; elles sont étudiées avec les sténoses cicatricielles.

syphilis grave, les rétrécissements infranchissables et même dans la tuberculose, quelques laryngologistes et chirurgiens ont fait des laryngectomies partielles ou totales. Ils ont agi dans des buts un peu différents. C'est, d'abord, pour combattre la sténose grave, soit muqueuse, soit chondrale, soit mixte, au cours de syphilis ou de sténose cicatricielle très serrée ou de soudure; c'est aussi pour enlever l'organe malade et éviter, si possible, l'infection de l'organisme, comme dans la tuberculose, où la laryngectomie totale permet en plus de combattre d'une façon vraiment trop radicale la dysphagie et la sténose respiratoire.

Les ablations graves se comprennent mieux dans les sténoses inflammatoires chroniques de nature suspecte, en cours possible, mais à vérifier d'ailleurs, de transformation néoplasique; pareille éventualité se rencontre parfois dans la laryngite hyperplasique, la syphilis et la leucoplasie, certaines chondrites et périchondrites suspectes.

Enfin, la laryngectomie est légitimement indiquée dans les formes dites mixtes, dans les associations, heureusement rares, de cancer et de tuberculose et dans les associations, ou plutôt les transformations plus fréquentes de syphilis en cancer.

Nous n'avons pas rencontré de cas de *lèpre* qui ait subi la laryngectomie. L'indication de cette intervention ne pourrait alors découler que d'une sténose plus ou moins serrée, qu'il serait logique de traiter d'une façon moins radicale.

Sclérome. Nous éliminons tout de suite le sclérome; nous n'avons pas trouvé un seul cas d'ablation totale; peut-être nous en est il échappé. Tritto n'en signale pas non plus dans sa très importante monographie. Nous avons demandé l'avis de spécialistes particulièrement compétents sur ce point, notamment des professeurs Navratil, Onodi, à Budapest, et Pieniazeck, à Cracovie, où les scléromes abondent.

Cependant, Pieniazeck nous dit avoir enlevé deux fois, par laryngo-fissure et pharyngotomie sous-hyoïdienne combinées, une épiglotte scléromateuse avec un bon résultat, qui dura assez longtemps.

Pour lui, la laryngectomie, soit totale, soit partielle, est

absolument contre-indiquée dans le sclérome, car il s'étend habituellement, quoique lentement, sur la trachée et les bronches.

Il suffit donc de rendre le larynx aussi perméable que possible, avec ou sans trachéotomie. Le malade garde sa canule et le sclérome envahit lentement la trachée et les bronches; il faut alors enlever les croûtes et curetter les masses scléromateuses. D'ailleurs, on pourrait, outre le traitement par les rayons X, le radium, utiliser exceptionnellement la laryngostomie pour des sténoses très limitées, comme l'ont fait avec succès Canepele et Zleifstein.

L'opinion de Pieniazeck, qui a une grosse expérience en matière de sténose scléromateuse, est des plus formelles : la laryngectomie est nettement contre-indiquée dans le sclérome.

Actinomycose. Dans la *Monographie* de Tritto (p. 332), nous trouvons indiqués les cas de Kühne[1], de Körner[2], de Pacinotti. Dans ce dernier cas, qui avait envahi le cartilage thyroïde en respectant la muqueuse sans engorgement ganglionnaire, le malade guérit par l'hémilaryngectomie.

A l'examen bactériologique, le diagnostic d'actinomycose était positif. C'est là une indication très rare, justifiable, dit Tritto, de l'extirpation quand les altérations du squelette sont profondes. Dans le traité de Poncet et Bérard[3], il est signalé plusieurs cas d'actinomycose laryngée et surtout périlaryngée; pas un seul n'a nécessité une laryngectomie même partielle. Pochhammer (de Berlin) admet la laryngectomie dans l'actinomycose avancée[4].

Laryngite chronique hypertrophique. Pachydermie. Dans ce cadre, qui se rapproche beaucoup du sclérome, mais dont les lésions diffèrent essentiellement au point de vue clinique par leur curabilité et leur extension moindre, au point de vue bactériologique par l'absence du bacille du sclérome, nous connaissons deux cas de laryngectomie, celui de Giordano et celui de Jeannel.

1. Kühne, Actinomycose du larynx (*Monats. f. Ohrenheilk.*, 1909).
2. Körner, Actinomycose du larynx (*Monats. f. Ohrenheilk.*, 1909).
3. Poncet et Bérard, Traité clinique de l'actinomycose humaine, 1898.
4. Pochhammer (notes manuscrites).

Dans le cas de Giordano, il y avait une forte hypertrophie de la muqueuse et de la sous-muqueuse, qui simulait le sclérome. Mais il n'existait ni bacille du sclérome ni bacille de la tuberculose. Ce cas est signalé par Tritto (p. 332).

Dans celui de Jeannel[1], l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'une laryngite hypertrophique.

Mentionnons aussi, dans les laryngites chroniques, les sténoses dues à la leucoplasie laryngée. Poyet a fait, en 1908, une très bonne étude de cette maladie, habituellement d'origine syphilitique, bien que ce ne soit pas toujours d'une certitude absolue. Poyet signale seulement un cas de Nowotny qui nécessita la trachéotomie, puis l'ablation par les voies naturelles et, finalement, le malade guérit après une laryngo-fissure faite, par Pieniazeck.

Les ablations par les voies naturelles, au maximum, suffisent pour ainsi dire toujours. Il n'y a donc pas lieu de faire une laryngectomie en pareille circonstance; nous n'en connaissons d'ailleurs pas de cas.

En pratique, dans les grosses sténoses dues aux laryngites hypertrophiques non scléromateuses, le traitement interne et les ablations endo-laryngées sont le plus souvent suffisants. En cas de nécessité, le chirurgien peut être amené à faire une trachéotomie avec ablation ultérieure par les voies naturelles. En cas d'échec seulement, il peut encore utiliser la laryngo-fissure et la laryngostomie, opérations infiniment moins graves que la laryngectomie; Tritto (p. 331) est tout à fait du même avis.

Cependant, étant donnée la difficulté de l'examen histologique précis entre la pachydermie vraie et la dégénérescence néoplasique de cette lésion, il nous faut examiner plus longuement l'utilité, dans certain cas, de la laryngectomie.

Et tout d'abord les signes cliniques peuvent déjà mettre sur la voie de la transformation. La marche plus rapide de la maladie à un moment donné, la sténose progressive, l'immobilisation des cordes et des aryténoïdes sont de bons signes en faveur de

1. Jeannel, Thèse de Castets (Toulouse, 1909-1910, n° 874, p. 20). Voir les observations, p. 189 sq.

la transformation maligne. Une biopsie s'impose alors, biopsie qui doit être aussi profonde que possible pour examiner si la lésion a dépassé la membrane basale dermique et s'il existe des globes épidermiques. Ce sont là, comme le fait remarquer Molinié (p. 122), les caractéristiques presque pathognomoniques de la dégénérescence épithéliomateuse. Ces caractéristiques sont d'ailleurs les mêmes pour les papillomes dégénérés.

Ces transformations ont été surtout étudiées par Rosenberg[1] et par Froenkel[2].

Dans un cas de laryngectomie rapporté par Bérard, Sargnon et Bessière[3] il s'agissait, cliniquement, d'une pachydermie transformée en cancer.

Homme de cinquante et un ans. Voix prise depuis quatre ans. Une pleurésie il y a huit ans; bourgeon suspect de la corde gauche, pachydermie des deux cordes et de la région aryténoïdienne. Tirage progressif. A l'examen histologique, néoplasme malin. Trachéotomie transversale basse sous novocaïne. Laryngectomie totale sous novocaïne. Suites immédiates bonnes. Complication pulmonaire. Infection secondaire de la plaie. Mort par hémorragie secondaire au neuvième jour.

Si, dans les cas cliniques bien nets de laryngite hypertrophique simple, la laryngectomie est à condamner, il n'en est plus de même pour les cas douteux. La biopsie endolaryngée s'impose, au besoin même la laryngo-fissure exploratrice avec très large biopsie. Si la lésion unilatérale ne touche pas le squelette, la laryngo-fissure avec ablation des parties molles peut suffire ; mais si la lésion est bilatérale et diffuse, la laryngectomie totale peut être nécessaire.

Nous en connaissons un cas publié par Turtur[4], mais dont nous ignorons les suites ultérieures.

1. Rosenberg, Quelques remarques sur la pachydermie du larynx (*Revue de laryngol.*, 13 juin 1903, p. 689.

2. Froenkel, Diagnostic du cancer du larynx (*Archiv f. laryngol*, Band XIII, Heft 1).

3. Bérard, Sargnon et Bessière, Cas rapporté dans les *Archives de Chauveau*, avril 1914.

4. Turtur, Un cas rare de sténose du larynx par pachydermie diffuse (*Atti della clinica et lat. di Roma*, 1912 ; anal in *Centralbl. de Semon*, février 1914, p. 68). Voir les observations, p. 189 sq.

Syphilis. — Nous avons vu, à propos de la pachydermie et de la leucoplasie si souvent d'origine syphilitique, la difficulté du diagnostic histologique et clinique entre la syphilis vraie et la syphilis dégénérée. La syphilis sténosante ou grave du larynx, au point de faire songer à la possibilité d'une laryngectomie, ne s'observe que dans les lésions tertiaires ou quaternaires ou encore dans les cas dégénérés, que la dégénérescence soit douteuse ou de toute évidence; il peut y avoir aussi, comme on l'observe parfois, coexistence d'une lésion cancéreuse et d'une lésion syphilitique, la syphilis étant, comme cela est fréquent, la cause primordiale du cancer. Signalons à ce propos l'étude d'Horand[1].

On admet actuellement que la syphilis prédispose au cancer suivant trois modalités :

1° Le cancer fait suite à la leucoplasie syphilitique (Audry, Fournier).

2° Le cancer se développe sur les lésions syphilitiques en activité ou cicatrisées.

3° La syphilis pourrait peut-être agir comme cause générale prédisposante.

Sargnon a observé un cas de syphilis très probable, peut-être même héréditaire avec lésion laryngée basse et trachéale médio-canulaire qui fut laryngostomisé et décanulé. Mais il survint une transformation néoplasique au niveau du larynx et de la région canulaire. La genèse de ce cas a été décrite dans la communication de Sargnon au Congrès de Londres[2]. Toute tentative d'ablation radicale, dans ce cas, était impossible à cause des lésions néoplasiques basses médio-canulaires au niveau du sternum.

Rappelons ici la classification bien connue de Massei[3], dite

1. Horand, Thèse de Lyon 1907, inspirée par le professeur Jaboulay (syphilis et cancer, dans la Bibliothèque des Actualités médicales).

2. Sargnon, Contribution à la laryngostomie (Congrès de Londres ; *Ann. de Lermoyez*, nov. 1913, p. 250).

3. Massei, Les affections parasyphilitiques du larynx (*Ann. de Gouguenheim*, 1899).

des lésions parasyphilitiques et la thèse de Revol[1], inspirée par Garel, sur la syphilis grave du larynx.

Nous avons à étudier au point de vue des rapports de la syphilis avec la laryngectomie :

1° Les cas *nets* de syphilis grave tertiaires et quaternaires.

2° Les cas où le diagnostic est *douteux* entre la syphilis et le cancer.

3° *L'association* de ces deux affections, cancer et syphilis.

a) *Cas nets de syphilis.* — Pourquoi faire, en pareille circonstance, une laryngectomie même partielle ?

Ce serait à cause de l'incurabilité de certaines lésions tertiaires et quaternaires qui résistent au traitement spécifique.

Dans ces cas rebelles, même aux traitements internes les plus modernes, car le tissu de cicatrice constitue une lésion définitive, avant de recourir à la laryngectomie qui, disons-le de suite, constitue un pis aller contre-indiqué en pareille occurrence, nous avons toute une série de traitements longuement étudiés dans l'ouvrage de l'un de nous[2].

C'est tout d'abord la dilatation interne, notamment l'intubation qui avec une surveillance médicale, continue dans les cas graves, a donné de bons résultats ; c'est la trachéotomie qui met le larynx au repos, pare aux accidents asphyxiques et permet de pratiquer facilement la dilatation interne, la canule restant en place.

Mais trop souvent le malade, malgré la dilatation interne, qui d'ailleurs n'est pas toujours possible même par voie rétrograde, est condamné au port permanent de la canule. Le chirurgien intervient d'une façon plus radicale par la laryngo-fissure, suivie d'ablation des séquestres, d'ouverture des fistules, de résection des cicatrices et des masses hypertrophiques.

Cependant, malgré une dilatation méthodique consécutive, la

1. Revol, Thèse de Lyon, 1905, La syphilis tertiaire du larynx (étude clinique).

2. Sargnon et Barlatier, Traitement chirurgical des sténoses, 1910, p. 152 à 157.

récidive est très fréquente, ainsi que l'un de nous l'a montré dans les tableaux publiés dans un de ses ouvrages[1].

Aussi la laryngostomie est-elle venue combler cette lacune et diminuer, dans une proportion énorme, la fréquence des récidives.

Mais la laryngostomie a, elle-même, donné dans ces cas quelques insuccès : quand il s'agit de formes chondrales particulièrement rebelles. Ces insuccès sont dus, dans les cas de Jaboulay et de Goris, à l'insuffisance de la dilatation et, dans celui de Sargnon, à une transformation néoplasique. Ivanoff rapporte un cas de mort au cours de la dilatation de la laryngostomie par suite d'abcès et de nécrose. Nous connaissons aussi entre les mains de Chiari et Marschick un échec[2].

Quelques auteurs, avant l'emploi généralisé de la laryngostomie, ont pratiqué, pour les sténoses syphilitiques graves, chez des canulards invétérés, la laryngectomie, surtout l'hémirésection, parfois même la laryngectomie totale.

Le premier, Watson (d'Édimbourg) fit une laryngectomie totale pour sténose cicatricielle syphilitique. Son malade mourut de pneumonie trois semaines après. C'est la première laryngectomie qui ait été faite, puisqu'elle date de 1866 et que le premier cas de laryngectomie a été longtemps attribué à Billroth (1873). Il est vrai que, dans le cas de Billroth, il s'agissait d'un cancer et que ce chirurgien a eu une guérison opératoire. Ce cas de Watson a été rapporté par Foolis, en 1881, au Congrès de Londres.

En Allemagne, en 1888, au XVII[e] Congrès de Chirurgie de Berlin, Hahn rapporte en cas d'hémilaryngectomie avec guérison[3].

La même année, à la Société de Médecine de Berlin, Krause signale le cas d'un canulard syphilitique âgé de trente-six ans,

1. RABOT, SARGNON et BARLATIER, Rétrécissements du larynx et de la trachée, 1908, p. 272 à 323.

2. Ces cas sont relatés dans le travail de Sargnon, dans les tableaux. Contribution à l'étude du traitement des sténoses chroniques des voies aériennes (Congrès de Berlin, août 1911 ; in *Journ. de Castex et Guisez*, 1[er] janv. 1912).

3. Voir les observations, p. 189 sq.

dont le larynx était atteint de périchondrite et de nécrose. Laryngectomie totale. Mort post-opératoire.

En France, Jaboulay et Garel rapportent le cas bien connu de ce malade syphilitique qui a subi toute la série des interventions laryngées[1].

Dans les observations, nous publions aussi un cas de Segura[1].

La laryngostomie est actuellement seule utilisée pour les sténoses cicatricielles graves rebelles, au lieu et place de la laryngectomie, opération trop grave et qui supprime l'organe.

b) *Cas douteux*. En présence d'un cas clinique rebelle, chez un individu déjà âgé ou ayant dépassé la quarantaine, quand il existe des bourgeons suspects, de la fétidité et, à plus forte raison, un ou des ganglions petits, qui pourraient être mis sur le compte des lésions inflammatoires, il faut se méfier. Après échec d'un traitement spécifique intensif, la biopsie s'impose. Mais la prise doit être, si possible large et profonde pour dépasser la membrane basale et permettre la recherche de l'effraction ou de la destruction de cette membrane et aussi de la présence sous-jacente des éléments cancéreux.

Il faut bien aussi se rappeler que les biopsies péricanulaires sont sujettes à des causes d'erreur, car ce sont des bourgeons le plus souvent inflammatoires, alors que le cancer siège plus profondément et surtout au-dessus de la canule. C'est tout à fait l'homologue des polypes inflammatoires simples que l'on observe à la périphérie des cancers des sinus de la face.

Dans les cas douteux, le chirurgien est autorisé à faire sous novocaïne la laryngo-fissure ou la thyrotomie exploratrice, qui lui permettra de prendre une biopsie large et de conclure d'une façon définitive.

c) *Coexistence de syphilis et de cancer*. Tritto donne à ce sujet quelques documents très importants sur cette question, qui, pour le larynx, a été étudiée par quelques auteurs : citons notamment Davis[2], Masseï[3].

1. Voir les observations, p. 189 sq.
2. Davis, Cancer et syphilis du larynx (Société Médicale de Londres, 1909).
3. Masseï, Syphilis et tumeur maligne de la gorge (Congrès de Budapest, 1909; in *Arch. ital. de laryngol.*, 1909, p. 149).

La communication de Masseï au Congrès de Budapest est très particulièrement instructive et montre bien les rapports malheureusement trop intimes entre la syphilis et le cancer de la gorge.

Pour cet auteur, la syphilis de la gorge prédispose au cancer par son influence comme maladie générale, par l'intermédiaire des manifestations parasyphilitiques, surtout la leucoplasie, et par l'intermédiaire des lésions tertiaires en activité.

Tritto (p. 331), signale, comme laryngectomie, pour cancer et syphilis du larynx, les cas suivants :

Keimer (de Dusseldorf)[1] a observé deux cas de laryngectomie pour cancer et syphilis du larynx, avec deux morts opératoires.

Robertson[2] rapporte un cas d'hémilaryngectomie pour sarcome de la corde vocale droite développé sur une gomme en voie d'ulcération ; il signale aussi trois cas de coexistence de syphilis et de carcinome.

Tout récemment, Ledermann (de Breslau)[3] signale cinq cas de syphilis laryngée, suivie d'une tumeur du larynx ; dans deux cas le cancer se développa sur une ulcération syphilitique.

Comme conclusions nous dirons : 1° Dans les cas nets peu accentués, le traitement et la dilatation internes suffisent. Dans les cas graves, l'opération minimum, c'est la trachéotomie avec, au besoin, la dilatation interne ou la laryngo-fissure suivie de dilatation. A cause de la fréquence des récidives après la laryngo-fissure, nous préférons la laryngostomie, qui a donné, dans les sténoses syphilitiques, de beaux succès dans les cas les plus graves.

2° Pour nous, la syphilis contre-indique d'une façon formelle la laryngectomie totale ; mais si, au cours d'une laryngostomie pour syphilis grave, nous rencontrions une grosse lésion cartilagineuse, nous n'hésiterions pas à faire une résection partielle ou une hémi, sous-muqueuse, ou bien en cutanisant la brèche

1. Keimer, LXXe Réunion des naturalistes et médecins allemands, 19 septembre 1898.

2. Robertson, Société de laryngologie de Chicago, 18 octobre 1910.

3. Ledermann, *Zeits. f. Chir.*, Berl., 68, II, 1 an, in *Arch. de Chauveau*, 1913, p. 977.

laryngée avec le lambeau de peau à la façon de Gluck pour la tuberculose, sans trop suturer.

Cependant, si le chirurgien rencontre une sténose ou une soudure spécifique transversale laryngée basse, peu étendue en hauteur, il peut être autorisé à pratiquer la résection segmentaire avec suture et trachéotomie basse; nous n'en connaissons pas d'observation.

Dans les cas douteux de syphilis et de cancer, comme nous l'avons déjà dit, la biopsie ou la laryngo-fissure exploratrice permettront de trancher le diagnostic. En cas de cancer secondaire à une syphilis ou coexistant avec elle, il ne faut plus se préoccuper de la syphilis, mais agir comme pour un cancer.

Sténoses cicatricielles. — Les sténoses cicatricielles graves endomuqueuses et chondrales, les soudures ont parfois obligé le chirurgien à pratiquer la laryngectomie. Cependant, nous devons ajouter que la laryngectomie totale, depuis l'application bien réglée et méthodique de la laryngostomie, est pour ainsi dire totalement supprimée. Nous ne connaissons comme cas d'hémilaryngectomie ou de résection totale que ceux déjà signalés dans les chapitres précédents : cas de Hahn (sténose cicatricielle consécutive à une fracture ancienne); cas de Watson, Hahn, Krause, Jaboulay et Garel (sténoses cicatricielles et chondrales d'origine syphilitique). A part le cas de Jaboulay et de Garel, qui date de 1909, tous les autres sont anciens.

Dans les cas graves rebelles de sténose cicatricielle endomuqueuse ou chondrale, le chirurgien peut employer la laryngofissure avec dilatation ultérieure; actuellement la laryngostomie constitue l'opération de choix.

Il peut se trouver des cas cependant ou la laryngostomie peut être complétée par une résection partielle de cartilage en recouvrant la brèche laryngée, soit avee la muqueuse conservée, soit avec le lambeau cutané, sans trop suturer.

En principe donc, la laryngectomie totale est contre-indiquée en pareille circonstance. Il faut conserver les fonctions respiratoire et vocale, et, par conséquent, même l'organe mutilé.

Si la laryngectomie totale est contre-indiquée dans les sténoses cicatricielles, il n'en est plus de même de la résection transverse segmentaire laryngée basse, trachéale haute, ou mixte trachéo-laryngée, qui est spécialement indiquée dans les sténoses serrées et les soudures s'étendant sur une faible hauteur.

L'indication type, c'est la sténose cricoïdienne serrée mais courte de certains tubards canulards. Le tube amène l'ulcération cricoïdienne de décubitus, d'où le détubage fréquent, spontané, nécessitant la trachéotomie secondaire d'urgence. Le malade est parfois indécanulable et l'ulcération de décubitus se cicatrise en formant un rétrécissement souvent serré, parfois même une soudure cricoïdienne. Si la soudure ou le rétrécissement dépassent le cricoïde, la résection segmentaire doit, à notre avis, être abandonnée pour céder le pas à la laryngostomie.

En résumé, dans ces sténoses serrées mais courtes, nous préférons la laryngostomie et surtout la *crico-trachéostomie* d'emblée qui ménage la voix; mais, pour gagner du temps et rétablir vite les fonctions laryngées, quelques chirurgiens utilisent et préconisent la résection segmentaire. Si la sténose est étendue en hauteur, la laryngostomie est seule à utiliser. Les mêmes considérations s'appliquent, bien entendu, aux sténoses autres que celles des tubards canulards, notamment aux sténoses membranoïdes basses acquises ou congénitales.

Résections segmentaires. — Elles sont basées sur les recherches expérimentales et sur les recherches cliniques :

Recherches expérimentales. Elles ont été particulièrement bien étudiées au point de vue historique et expérimental par Trétrôp[1].

Dès 1880, Gluck et Zeller[2] relatent leurs expériences de résection circulaire de la trachée sur les animaux.

Colley[3] les suit dans cette voie expérimentale ainsi que Kuster, von Hacker, Frankenberger, Broeckaert.

1. Trétrop, Rapport à la Société de laryngologie belge sur la chirurgie de la trachée, 1903; *Rev. de Moure*, 1903, Contribution à l'étude de la résection et de la sûture de la trachée.

2. Gluck et Zeller, *Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1881.

3. Colley, *Deut. Zeits. f. Chir.*, 18, Bd. XL, p. 150.

Trétrôp, dans son rapport, déclare qu'avec la résection et la suture de la trachée s'ouvre un nouveau chapitre de chirurgie laryngienne qui a donné des succès ; il relate ses expériences très probantes sur les chiens.

Alagna[1] (de Palerme), dans une série d'expériences faites sur des chiens, a montré tout récemment que la suture à pleine épaisseur des deux moignons trachéaux ne donne pas de sténose notable de la lumière trachéale, quand on affronte soigneusement ces moignons.

Recherches cliniques. Kœnig, en 1897[2] obtient un bon résultat par la résection circulaire de la trachée et d'une partie du larynx sténosé.

D'après Trétrôp, c'est Kuster qui, le premier, a pratiqué la résection de la trachée chez l'homme : déchirure de la trachée par une courroie de transmission; trachéotomie et suture; sténose cicatricielle ultérieure avec fistule sous-jacente; résection de la sténose; réunion par première intention; résultat bon, mais persistance d'une petite fistule.

Trétrôp signale aussi les cas d'Eiselberg (1896) et celui de von Hacker (1902).

Fœderl[3] décrit et applique sur un malade un procédé de réfection de la trachée ou du larynx et de la trachée après ablation d'un segment transversal.

Jones et Keen[4] (de Philadelphie), en 1899, ont utilisé avec succès, dans deux cas de rétrécissement de la trachée, la résection segmentaire.

Gluck[5] décrit l'opération qu'il pratique dans les cas de sténose et d'oblitération cicatricielle consécutive au tubage même chez les jeunes enfants.

1. Alagna, De la résection circulaire de la trachée (XVI° Congrès italien d'oto-rhino-laryngol., Rome, novembre 1913).

2. Kœnig, *Centralblat für Chirurgie*, 1897. Voir les observations, p. 189 sq.

3. Fœderl, *Wien. klin. Woch.*, 1896, p. 1258.

4. Jones et Keen, Deux cas inusités de chirurgie de la trachée (*The Philadelphia med Journ.*, 10 juin 1899).

5. Gluck, Suture de la trachée (Congrès international de Paris, 1900); in *Ann. de Lermoyez*, 1900.

« Je souhaite, dit Gluck, que ces formes désespérées de diaphragme cicatriciel grave deviennent de plus en plus rares ; mais si on continue à en rencontrer, je ne puis mieux faire que de recommander ma méthode, qui m'a donné d'excellents résultats. »

Koschier[1] obtient un succès par la résection transversale d'un segment trachéal dans un cas de sténose consécutive à la diphtérie.

Grey Turner[2] (de Newcastle) a publié un cas d'oblitération cicatricielle de la trachée après section par tentative de suicide ; résection segmentaire, suture, lâchage des fils par suppuration, hémorragie arrêtée par tamponnement. Guérison au bout de six semaines.

Van Stockum[3] relate un cas de résection trachéale avec guérison.

Gluck[4], en 1913, présente un petit malade opéré avec succès de résection segmentaire combinée à la stomie.

Koschier[5] déclare que la résection transversale de la cicatrice avec suture des moignons est la méthode idéale, applicable seulement aux *sténoses minimes et plus ou moins circulaires.*

En résumé donc la résection segmentaire laryngo-trachéale est une bonne opération ; la guérison est rapide, les fonctions respiratoire et vocale reviennent vite. Cette opération est certainement plus difficile à pratiquer que la laryngostomie et de gravité opératoire immédiate plus grande. Nous connaissons peu de cas opérés et pas un seul décès... sont-ils tous publiés? Mais les indications de cette laryngectomie segmentaire sont restreintes.

1. Koschier, Congrès de Vienne, 1908.
2. Grey Turner, *The British med. Journ.*, 5 juin 1909 ; analyse in *Rev. de Moure*, 5 janvier 1910.
3. Van Stockum, Société hollandaise de chirurgie, avril 1912 ; analyse in *Archiv. de Chauveau*, sept.-oct, 1912, p. 551. Voir les observations p. 189 sq.
4. Gluck, Société des médecins et naturalistes allemands, Vienne, sept. 1913 ; analyse in *Arch. de Chauveau*, déc. 1913.
5. Koschier, Traitement des sténoses post-diphtéritiques du larynx et de la trachée (Société des médecins et naturalistes allemands, Vienne, 22 sept. 1913 ; analyse in *Arch. de Chauveau*, déc. 1913, p. 885.

Cependant nous devons mentionner, à côté de la résection segmentaire et de la trachéo-cricostomie, une intervention mixte qui est une combinaison de résection et de stomie. En effet, dans une stomie pour oblitération cricoïdienne, on peut être obligé de réséquer une notable partie du cricoïde, et l'un de nous l'a fait dans un cas[1], avec bon résultat. Chez cette malade il avait été fait seulement une résection sous-chondrale partielle; elle est décanulée depuis quatre ans, respire par la bouche, sa stomie est fermée imparfaitement par un pansement, le calibre laryngé est inférieur au calibre normal de son âge; le conduit cutané est solide, mais le cartilage ne s'est pas reproduit; elle n'est pas suturée. Hansberg (de Dortmund)[2] a combiné la résection segmentaire et la laryngostomie. Malheureusement nous ignorons le résultat de ce cas.

Ajoutons que Bilancioni[3] dit que Ferreri supprime la suture à cause du sphacèle et de la chondrite et pratique la résection d'un segment de l'anneau cricoïdien. C'est donc une opération intermédiaire entre la trachéo-cricostomie et la laryngectomie segmentaire vraie. Rappelons le cas de Gluck, présenté à Vienne en septembre 1913 et signalé plus haut; c'est en réalité une stomie avec résection et non une résection seule.

Quel est de ces trois procédés le plus sûr, le moins dangereux? L'avenir nous le dira; en tous cas, tous les trois ont le grand avantage de reculer loin les limites de l'incurabilité tout en rendant au canulard, rétréci dans son segment crico-trachéal, la respiration par les voies naturelles et une bonne voix[4].

Tuberculose du larynx. — Actuellement, quelques chirurgiens

1. Sargnon, Boulloche et Egger, in Sargnon et Barlatier, 1910, *Traitement chirurgical des sténoses*, p. 100. Voir les observations p. 189 sq.

2. Hansberg, Du traitement des sténoses laryngées graves d'origine diphtéritique par la laryngostomie (*Méd. clin.*, 2 mai 1910; in thèse de Carpentier, Paris, 1913, p. 80).

3. Bilancioni rapportant à la Société italienne de chirurgie les recherches du professeur Ferreri (*Arch. ed atti della Soc. ital. de chir.*, XXIV, 1912).

4. Sargnon, Deux cas de trachéo-cricostomie, parallèle avec la laryngectomie totale et la résection segmentaire (Soc. des sciences méd., 1914; in *Lyon médical*, 18 avril 1914).

et quelques laryngologistes ayant obtenu par la laryngectomie de beaux résultats dans la cure de certaines formes de tuberculose du larynx, préconisent cette intervention, rejetée cependant par la plupart des laryngologistes comme trop radicale et trop grave.

Comme laryngectomies utilisables et utilisées en matière de tuberculose du larynx, on a pratiqué : soit des partielles, soit des totales, soit des complexes. C'est l'ablation de l'épiglotte, le plus souvent par voie interne (cette opération ne rentre pas dans le cadre de notre rapport), quelquefois, mais exceptionnellement par voie externe; c'est l'extirpation externe de l'aryténoïde, qui rentre dans le cadre de notre travail; quelquefois il s'agit, après laryngo-fissure, d'ablation de séquestres volumineux, véritable laryngectomie partielle; enfin, dans l'ordre des laryngectomies partielles, certains opérateurs ont pratiqué systématiquement une hémi-laryngectomie totale et surtout l'ablation de la moitié du cartilage thyroïde. Mais le plus souvent dans les formes diffuses, quelques chirurgiens ont employé, les uns *par erreur, d'autres volontairement, la laryngectomie totale;* enfin, dans quelques cas encore plus complexes d'envahissement, non seulement du larynx, mais des organes voisins, Corté, Gluck ont pratiqué des laryngectomies complexes.

Historique. En 1880 Kocher a publié un cas de laryngectomie pour lupus, avec mort par tuberculose généralisée trois ans après.

En 1883, Mac Leold Macdonald (de Calcutta)[1] relate une observation avec mort tardive de tuberculose pulmonaire.

Cependant, à cette époque, Masseï, pourtant très conservateur en chirurgie laryngée, notamment pour les papillomes, dans son livre des maladies du larynx[2], a émis l'idée que l'extirpation du larynx pouvait rendre des services dans la tuber-

1. Mac Leold Macdonald, *Journ. Amer. Association*, 27 octobre 1883. Voir les observations p. 189 sq. Ce cas est relaté dans la thèse de Mongour, Bordeaux, 1890, sur la laryngectomie, p. 49.
2. *Patologia e terapia della faringe, delle fosse nasali e della laringe*, 1 vol. de 318 pages.

culose laryngée primitive, et aussi dans la tuberculose limitée; cette opinion, extrêmement hardie pour l'époque, a soulevé de très vives critiques. En 1886, Fränkel en présence d'un cas de tuberculose primitive du larynx avec envahissement pulmonaire secondaire se demande si ce ne serait pas là une indication de la laryngectomie (voir l'ouvrage de Collet, p. 134 et 511 : *Tuberculose du larynx, du pharynx et du nez*). En 1887, Hoffmann a pratiqué une laryngectomie pour tuberculose; nous n'en connaissons pas le résultat[1]. En 1897, Bar[2] conseillait l'abstention dans le cancer et l'intervention quand il y avait coexistence de tuberculose. La même année, Botey[3] admet uniquement le curetage, l'ablation de l'épiglotte et la cautérisation. Casati, en 1899, publie un cas de laryngectomie avec guérison durable; ce cas est signalé dans l'ouvrage de Tritto (p. 328); Goris, en 1900[4], recommande la laryngo-fissure. Dans un travail important sur le cancer, la tuberculose et sur l'hybridité tuberculo-cancéreuse, Henri Claude, en 1903, étudie cette combinaison des deux maladies, qui est en général peu fréquente, combinaison que Gluck a observée seulement deux fois. Chevasse (p. 328), en 1904, cité par Tritto, préconise la laryngectomie. La même année, Guarnacia[5] étudie les principales opérations dans la tuberculose laryngée ainsi que la laryngo-fissure et la laryngectomie. La laryngectomie serait indiquée, d'après Gouguenheim, si elle est primitive; il s'agit souvent d'une erreur de diagnostic, comme dans le cas de Gussenbauer (1883), où il s'agissait d'une tumeur tuberculeuse; ce malade est mort deux mois après de tuberculose pulmonaire. Cet auteur relate aussi les cas de Kocher et de Mac Leold, déjà cités; chez un malade de Fordan Sloyd, que l'on croyait atteint de cancer, la mort survint par pneumonie au bout de cinq

1. Ce cas est signalé dans le rapport de Ledoux et Parmentier, Traitement de la tuberculose laryngée (*Rapport à la Soc. belge de laryng.*, juillet 1913, p. 90).

2. Bar, *Arch. de Chauveau*, 1er août 1897, p. 328

3. Botey, Traitement chirurgical de la tuberculose du larynx (*Arch. de Chauveau*, 1er août 1897).

4. Goris, Congrès international de Paris, 1900.

5. Guarnacia, Tuberculose du larynx et son traitement, 1904.

jours; aussi Solis Cohen dit-il que ces statistiques sont un véritable nécrologe, alors que la trachéotomie calme les douleurs et améliore l'état général. Avec Masseï, Fränkel et Retz estiment que la laryngectomie peut donner de bons résultats dans la tuberculose bien limitée primitive du larynx. En 1905, Hansberg[1] conseille plutôt la laryngotomie. En 1906, Bayer[2] n'admet pas la laryngectomie, mais depuis les résultats de Gluck, il la considère comme indiquée dans les tuberculoses torpides. La même année, Lévy[3] déclare que probablement la laryngectomie n'est jamais indiquée dans la tuberculose. Dans son traité de chirurgie spéciale, Laurens constate que la thyrotomie semble abandonnée et n'admet pas la laryngectomie, opération trop grave.

Rappelons aussi, en 1906 et en 1907, les travaux de Finder[4], de Hollander Eugen[5] et celui de Jungerich[6]. Rappelons l'important travail de Grunwald[7]; cet auteur signale quatorze cas d'extirpation totale. La même année, Mathieu[8] préconise le traitement endolaryngé dans son cas; il s'agissait d'une association de sarcome et de tuberculose. Heryng rapporte la statistique de Grunwald et déclare que les indications de l'extirpation totale sont très limitées, qu'une technique parfaite est nécessaire et que les malades n'acceptent pas toujours l'intervention; cependant, les progrès brillants de la chirurgie laryngée dans la laryngotomie et l'extirpation du larynx laissent bien espérer des méthodes radicales pour quelques cas spéciaux. En 1908,

1. Hansberg, *Arch. de Chauveau*, 1905, p. 451.

2. Bayer, LXXVIIIe Réunion des naturalistes et médecins allemands, Stuttgart, 18 septembre 1906.

3. Lévy, Société Américaine, 11 juin 1906.

4. Finder, Le traitement chirurgical de la tuberculose du larynx (*Berl. klin. Woch.*, n° 9, 1906).

5. Hollander Eugen, Le traitement chirurgical de la tuberculose, de la muqueuse des voies aériennes supérieures, surtout du larynx, 1907.

6. Jungerich, Contribution à l'ablation dans la tuberculose du larynx, Erlangen, 1907.

7. Grunwald, Die Therapie der Kehlkopfstuberculose, Munich, 1907.

8. Mathieu, Un cas de cancer et de tuberculose du larynx (*Revue hebdom. de laryngol.*, 14 décembre 1907).

Masseï[1] relate un cas de périchondrite tuberculeuse du larynx avec épiglectomie partielle, élimination des séquestres et trachéotomie.

Cette même année, Gluck[2] rapporte ses très remarquables observations de laryngectomie partielle et totale.

En 1909, Bourack (de Kharkow)[3] publie un important article sur le diagnostic précoce et sur le traitement du cancer du larynx; il aborde aussi la question de la tuberculose. Lockard[4] publie un cas d'amputation de l'épiglotte dans la tuberculose laryngée. Sargnon et Barlatier[5] étudient le traitement chirurgical des sténoses tuberculeuses du larynx; ils insistent notamment sur la trachéotomie comme mise au repos surtout dans les formes graves de la grossesse; ils abordent aussi la question des stomies dans les sténoses tuberculeuses, mais rejettent la laryngectomie totale. La même année Gluck revient à nouveau sur la question des laryngectomies simples et complexes, au Congrès de Budapest, 1909. En 1910 signalons l'article de Levy (de Chicago)[6] et la thèse de Castets[7]; dans ce travail l'auteur relate un cas opéré par le professeur Jeannel.

A propos de ce cas, il ajoute que l'intervention n'a pas été inutile, mais il ne préconise pas cependant la laryngectomie pour la tuberculose.

En 1912 et les années suivantes, les travaux se multiplient sous l'impulsion des idées de Gluck; c'est ainsi que Gluck et Sorensen publient dans l'*Encyclopédie allemande de laryngologie* leur très important travail sur la chirurgie du larynx. Dans la même *Encyclopédie*, signalons aussi l'article de

1. Massei, Société française de laryngologie, mai 1908.

2. Gluck, Congrès de Chirurgie de Bruxelles et Congrès de laryngologie de Vienne, 1908.

3. Bourack, *Arch. de Chauveau*, septembre-octobre 1908, p. 458; mars-avril 1909.

4. Lockard, *Ann. of otol.*, décembre 1909.

5. Sargnon et Barlatier, *Province Médicale*, 6 février 1909.

6. Levy, Traitement chirurgical de la tuberculose des voies aériennes supérieures (Société américaine d'Otologie, 11 juin 1910).

7. Castets, La laryngectomie (Thèse de Toulouse, 1910). Voir les observations p. 189 sq.

Hansberg sur la laryngo-fissure; cet auteur aborde d'une façon globale le traitement chirurgical de la tuberculose du larynx. En 1912 Marschick[1] publie un cas d'extirpation totale du larynx pour laryngite tuberculeuse diffuse, dont les symptômes douloureux non calmés par la morphine et les injections d'alcool mettaient le malade en danger de mort par inanition; son malade a d'ailleurs opératoirement guéri. Une discussion suivit cette communication; Hajeck et Grossmann conseillent la trachéotomie simple en pareil cas; Marschick répond qu'il s'agit d'un cas tout particulier et qu'il n'y a pas lieu de généraliser la laryngectomie pour la tuberculose du larynx. Il déclare aussi que la cicatrisation de la plaie se fait moins bien que pour les cas de cancer. Schmiegelow[2] relate un cas de thyrotomie faite avec succès chez un adulte dont le larynx gauche était immobilisé; il trouva du pus caséeux dans la collection et une vaste nécrose du cartilage cricoïde. En 1912, Collet[3] recommande tout particulièrement l'héliothérapie. Signalons aussi la thèse de Monlaur[4] sur le traitement des laryngites graves bacillaires.

L'amputation de l'épiglotte dans la tuberculose du larynx est conseillée par Lewies[5] et par Jorgen Muller[6]. Ce dernier auteur a rapporté, en 1908, une statistique de quinze cas; il a eu une mort le lendemain. Pour lui, l'épiglectomie est indiquée dans la tuberculose localisée, dans la dysphagie épiglottique et quand l'épiglotte rend impossible l'examen laryngé sous-jacent.

1. Marschick, Société viennoise de Laryngologie, 4 décembre 1912 (anal. in *Rev. de Moure*, 25 octobre 1913).

2. Schmiegelow, Société danoise de Laryngologie, 12 octobre 1912 (*Ann. de Lermoyez*, décembre 1913, p. 573).

3. Collet, *Lyon méd.*, 10 mars 1912, p. 580.

4. Monlaur, De la chondro-périchondrite tuberculeuse du larynx (Thèse de Paris, 1912; anal. in *Arch. de Chauveau*, décembre 1912, p. 122).

5. Lewies, Cinq cas d'amputation de l'épiglotte avec deux guérisons et deux améliorations (*Zeits. f. lar.*, t. IV, n° 4; anal. in *Ann. de Lermoyez*, décembre 1913, p. 602).

6. Jorgen Muller, *Zeits. f. lar.*, t. IV, n° 4; in *Ann. de Lermoyez*, décembre 1913, p. 602.

Par contre Blumenfeld[1], Ruedi[2] et Baldenweck[3] préconisent peu les grands traitements chirurgicaux.

En 1913, Bar[4] conseille surtout le traitement par la galvano. Au Congrès belge signalons aussi le rapport de Ledoux et Parmentier, qui étudient entre antres le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée; la trachéotomie, soit palliative pour l'asphyxie, soit curative pour la cure de repos; les thyrotomies utilisables pour les sténoses et périchondrites avec lésions laryngées circonscrites et poumons peu lésés; la pharyngotomie sous-hyoïdienne. Ils déclarent que la laryngectomie n'est généralement pas admise dans le traitement de la tuberculose laryngée et nombre de cas laryngectomisés sont des erreurs de diagnostic. Dans la discussion qui a suivi cet important rapport Broeckaert relate les bons effets de l'épiglectomie à la guillotine; Van de Calseyde regrette que les auteurs du rapport n'aient pas séparé la laryngostomie des laryngo-fissures et il signale l'indication de la laryngostomie dans la tuberculose; d'ailleurs, cet auteur, à la Société belge de Laryngologie, en 1913, a présenté son beau cas de guérison d'un lupus sténosant du larynx par laryngostomie avec dilatation à l'aide d'un tube de verre. Jacques[5] à propos d'un cas de tumeur tuberculeuse du larynx traité avec succès par la thyrotomie, rappelle combien le diagnostic est difficile avec le cancer et montre que dans un de ses cas la biopsie avait même fait croire à du cancer. Signalons aussi l'important ouvrage de Collet sur la tuberculose des voies aériennes, 1913; cet auteur n'est pas partisan de la laryngectomie dans la tuberculose.

La même année, Kahler[6] fait une revue de la question et

1. Blumenfeld, Le traitement de la tuberculose des voies respiratoires supérieures par la tuberculine (*Zeits. f. lar.*, t. IV, n° 4; anal. in *Ann. de Lermoyez*, décembre 1913, p. 606).

2. Ruedi, *Zeits. f. lar.*, t. IV, n° 4; in *Ann. de Lermoyez*, déc. 1913, p. 603.

3. Baldenweck, La cure moderne de la tuberculose laryngée (*Journ. des Praticiens*, 13 janvier 1912).

4. Bar, Congrès belge de Laryngologie, 1913.

5. Jacques, Société de Laryngologie, juillet 1913.

6. Kahler, Le traitement chirurgical intra et extra-laryngé de la tuberculose du larynx (*Monats f. Chir.*, 1913; in *Arch. de Chauveau*, déc. 1913, p. 277).

montre que le traitement chirurgical varie depuis la trachéotomie jusqu'à la laryngectomie totale. Guillemet[1] préconise notamment la trachéotomie préalable, puis la thyrotomie sous cocaïne.

Bérard et Sargnon[2] étudient la question des extirpations dans la tuberculose du larynx et des organes voisins et admettent toutes les opérations de chirurgie laryngée, sauf cependant la laryngectomie totale et les laryngectomies complexes. Nous estimons, disent-ils: « qu'il s'agit là d'une chirurgie tout à fait d'exception et que la tuberculose contre-indique les laryngectomies compliquées d'organes voisins » ; ils relatent même un cas d'erreur de diagnostic où la laryngectomie sous novocaïne était au trois quarts faite ; les deux faces latérales étaient dénudées, les deux nerfs et les deux artères laryngées supérieures étaient sectionnés ; l'ouverture inopinée d'un abcès froid postérieur gauche a montré l'erreur de diagnostic, ils ont laissé le larynx en place et tout refermé en drainant ; il y eut pendant quelques jours de la déglutition alimentaire dans la trachée, sans conséquence. La destruction au galvano par voie interne des infiltrations tuberculeuses a amené une amélioration énorme. Le malade a gardé son larynx et les auteurs espèrent le décanuler. Ils ajoutent qu'en pareille circonstance, ils agiraient ainsi, même si la membrane thyroïdienne était déjà incisée.

Roland[3], dans une étude basée sur 86 laryngites bacillaires, sur 530 tuberculeux observés au Sanatorium de Lamothe-Beuvron, conclut au danger pulmonaire surtout ; il préconise donc l'abstention en matière de chirurgie grave.

Gluck[4] montre une malade opérée il y a six ans, chez laquelle le larynx et l'épiglotte furent enlevés pour tuberculose. Guérie

1. Guillemet, Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose laryngée par la trachéotomie et la thyrotomie (Thèse de Paris, 1913).

2. Bérard et Sargnon, A propos des laryngo-pharyngectomies (Congrès de Chirurgie de Paris, octobre 1913).

3. Roland, Contribution à la tuberculose laryngée (Société française de laryngologie, mai 1913).

4. Gluck, Réunion des naturalistes et des médecins allemands à Vienne, 22 septembre 1913.

sans canule, elle peut avaler d'une façon parfaite, la parole se fait à l'aide d'un larynx artificiel.

Arnoldson (de Stockholm)[1] publie 34 cas de laryngites tuberculeuses traitées chirurgicalement par extirpations endolaryngées de l'épiglotte, des cordes, etc. Il fit une fois la laryngofissure; dans un seul cas il fit la laryngectomie à la Gluck, son malade mourut de pneumonie six jours après.

En 1914, rappelons les articles de Sari (de Nice)[2], de Lavielle, élève de Moure[3], qui montrent les bons effets de l'héliothérapie locale dans la tuberculose du larynx.

En 1914, signalons l'article du professeur Lasagna (de Parme)[4] sur la tuberculose laryngée et la grossesse; il relate les différentes opinions et conclut que la grossesse détermine une aggravation de la tuberculose laryngée; il préconise l'avortement; quand la grossesse est avancée, il ne faut pas conseiller de l'interrompre, mais pratiquer seulement la trachéotomie en cas d'urgence; la grossesse est naturellement une contre-indication formelle de la laryngectomie pour tuberculose.

Dans les renseignements reçus par lettre pour notre rapport, nous avons constaté que nombre d'auteurs, la plupart même, ne mentionnent pas la tuberculose dans les indications de la laryngectomie. Pour quelques-uns, comme Polyak, Moure, Botella, la tuberculose est nettement une contre-indication; Struycken (de Bréda) l'admet dans la tuberculose non compliquée; Taptas la considère comme rationnelle, mais applicable cliniquement dans les cas où le larynx seul est atteint. Ces cas ajoute-t-il sont très rares. Hölscher croit la laryngectomie indiquée dans les tuberculoses graves à condition que le poumon soit indemne ou peu touché.

1. Arnoldson. Sur le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée (*Arch. f. Laryngol.*, 1913, tome XXVII, fasc. 1, p. 1-58, 3 pl. et 28 figures; analyse in *Presse méd.*, 2 juillet 1913).

2. Sari, Société française de laryngologie, 1913 (*Rev. de Moure*, 10 janv. 1914).

3. Lavielle, Société d'anatomie chirurgicale de Bordeaux, juin 1913 (*Rev. de Moure*, 29 nov. 1913).

4. Lasagna, Sur la tuberculose laryngée et la grossesse (*Archivio italiano di otologia*, janvier 1914, p. 10).

Indications. — Nous avons relaté au début les différents types de laryngectomie utilisés dans la tuberculose du larynx; quelles en sont les indications rationnelles ou possibles? Si nous les étudions d'une façon générale, ce sont :

1° *La sténose;*

2° *La dysphagie intense rebelle;*

3° *La destruction cartilagineuse étendue;*

4° Pour quelques auteurs, l'indication, c'est d'*enlever le foyer tuberculeux*, absolument comme on enlève un rein atteint de bacillose. En cas de tuberculose primitive, l'indication est logique, comme l'a montré Masseï depuis longtemps, mais l'on sait combien la tuberculose primitive du larynx est rare, surtout depuis les recherches radioscopiques, qui permettent de déceler de petites lésions pulmonaires; la tuberculose primitive tout au moins cliniquement est cependant admise, elle existe; nous en avons observé un cas bien net avec sténose et examen histologique post-mortem. Le plus souvent le foyer tuberculeux laryngé est secondaire à des lésions pulmonaires, mais ce foyer secondaire peut être prépondérant et réinfecter le poumon.

5° L'*insuccès de la thérapeutique habituelle chirurgicale interne et externe* peut être une indication à l'extirpation. Telles sont les grandes lignes des indications rationnelles de la laryngectomie dans la tuberculose du larynx.

D'après Gluck et Sorensen[1], il faudrait opérer chaque cas de tuberculose laryngée par voie externe, par *trachéotomie*, par *laryngo-fissure* ou *laryngectomie*. Pour ces auteurs, un état général bon avec des lésions pulmonaires peu avancées, des infiltrations et des ulcérations laryngées, uniquement muqueuses, sont justifiables de la mise au repos par la trachéotomie qui a donné ainsi souvent des guérisons. Cette *trachéotomie*, d'ailleurs, a été préconisée précocement par Arizza, Schmidt, Keiner, Robinson, Navratil, Kuttner, Bourack, tandis qu'au contraire Schrœtter, Fränkel, Kidd, conseillent la trachéo-

1. Gluck et Sorensen, *Zeits. f. Laryngol.*, t. IV, n°3 ; anal. in *Ann. de Lermoyez*, déc. 1913, p. 603.

tomie tardive[1]. Nous n'avons pas à étudier ici la question des guérisons de la tuberculose laryngée par la trachéotomie; rappelons cependant que cette méthode a donné des résultats à bon nombre d'auteurs, notamment à Gluck, Chatin; Sargnon et Vignard ont obtenu ainsi une guérison après quatre mois de port de canule, chez un enfant atteint de sténose lupique serrée glottique et sous-glottique avec des lésions pulmonaires peu étendues et un énorme lupus de la face. La trachéotomie amène la guérison par la mise au repos de l'organe, l'arrêt des sécrétions pulmonaires, qui n'infectent plus le larynx, et l'augmentation de l'aération pulmonaire. La *laryngo-fissure*, d'après Gluck, est surtout indiquée pour les infiltrations bourgeonnantes, les tumeurs et les cicatrices. Gluck enlève alors tout le tissu malade, recouvre le squelette cartilagineux avec les deux lambeaux de peau latéraux: c'est la *laryngo-fissure avec plastique cutanée ;* sur cinq cas, il a obtenu un insuccès et quatre guérisons datant de quatorze, onze et huit ans. La plupart des auteurs font la laryngo-fissure simple avec curettage, ablation des séquestres; signalons notamment parmi les partisans de la laryngo-fissure Schmiegelow, Pienazeck, Navratil, Goris, Seifert, Moure, Harold Barwel, etc.; cependant Grundwald a rassemblé quatre-vingt-treize cas de laryngo-fissures avec beaucoup d'insuccès, dus en grande partie à l'état général et pulmonaire. A côté de la laryngo-fissure se place naturellement la *pharyngotomie*, exceptionnellement utilisée en matière de tuberculose du larynx pour l'ablation des lésions tuberculeuses de l'épiglotte et du vestibule laryngé[2]. La *laryngostomie* sans plastique cutanée a déjà donné quelques bons résultats; signalons les succès obtenus par Hölscher, Gavello[3], Sargnon et Vignard, Pautet et Sargnon[4], Moure[5], Van de Calseyde[6]; cepen-

1. Sargnon et Barlatier, Traitement chirurgical des sténoses tuberculeuses du larynx (*Province méd.*, fév. 1903).
2. Cas de Carré, Lupus de l'épiglotte.
3. Sargnon, Contribution à la laryngostomie (Congrès de Bilbao, 1912).
4. Société française de laryngologie, mai 1912.
5. Moure, Société française de laryngologie, mai 1913.
6. Van de Calseyde, Société belge de laryngologie, mars et juill. 1913.

dant, nous devons signaler aussi les échecs survenus dans les formes ulcéreuses à Ruggi, Bérard et Sargnon ; Chiari et Marschick, dans un cas de sténose lupique, ont eu un insuccès ; la dilatation a été continuée trop peu de temps. Dans un cas, Sargnon et Vignard, pour une soudure lupique laryngée, ont obtenu un résultat presque complet ; le malade malheureusement n'a pas voulu accepter la dernière phase de la dilatation.

La laryngostomie est donc surtout indiquée dans les formes fibreuses et lupiques de la tuberculose laryngée; cependant, avec les nouveaux traitements de la tuberculose, notamment l'héliothérapie, le galvano et les applications de radium, la laryngofissure, la laryngostomie n'ont certainement pas dit leur dernier mot, à condition de les combiner avec ces traitements.

Les indications de la *laryngectomie* dans la tuberculose laryngée ont été surtout précisées par Gluck, soit seul, soit avec son élève Sorensen. Dans un important article[1] Gluck déclare avoir fait deux fois l'hémirésection du larynx et vingt fois l'extirpation totale. L'hémirésection a donné deux guérisons se maintenant depuis dix-sept et neuf ans. Sur les 20 laryngectomies totales, un seul malade est mort du fait de l'opération deux semaines plus tard ; tous les autres ont survécu pendant des semaines et des mois. Sur les 19 malades survivants, 7 sont guéris depuis douze, quatre ans et demi, quatre et trois ans ; chez deux, malgré la guérison du larynx, la mort est survenue au bout de deux ans du fait des progrès de la tuberculose pulmonaire. Les douze malades restant, qui n'ont pas profité de l'opération, ont survécu suffisamment pour que Gluck puisse affirmer que les tuberculeux bien choisis supportent l'extirpation totale du larynx.

Voici, d'après Gluck et Sorensen, les indications de la laryngectomie :

1° Les ulcérations très étendues et très profondes de la muqueuse ;

1. Gluck, Les interventions chirurgicales dans la tuberculose laryngée (*Zeits. f. laryngol.*, t. IV, n° 3 ; anal. in *Ann. de Lermoyez*, décembre 1913, p. 603).

2° Les périchondrites avec nécrose du cartilage, abcès et fistules ;

3° Les tuberculoses très étendues ;

4° Les ulcérations et les infiltrations de l'entrée du larynx avec dysphagie violente.

Naturellement, l'insuccès de toutes les thérapeutiques, soit internes, soit externes, est une indication à la laryngectomie.

Cependant, Gluck n'opère pas tous les cas ; pour lui, la tuberculose de la bouche, du pharynx, de la base de la langue, la tuberculose trachéale *contre-indiquent* la laryngectomie ; il en est de même d'un état général et d'un état pulmonaire grave. Une marche trop rapide de l'affection est aussi un obstacle à la laryngectomie. Nous devons ajouter dans ces contre-indications l'état de grossesse, qui nécessite au maximum et en cas d'urgence seulement la trachéotomie. Nous ne connaissons pas de cas de laryngectomie pour tuberculose laryngée infantile, justifiable parfois de la trachéotomie.

En résumé, nous concluons que le traitement interne et le traitement externe de la tuberculose sont utilisables suivant les formes et le tempérament de l'opérateur ; cependant nous considérons la laryngectomie totale comme une opération vraiment trop grave et d'indication tout à fait exceptionnelle. En effet, par le traitement interne endolaryngé ; par les cautérisations au galvano, qui, entre les mains de Heryng, Mermod, Luc, Garel, etc., ont donné de si bons résultats ; par les extirpations internes des aryténoïdes (Gouguenhein, Krause) ; par l'extirpation interne de l'épiglotte (Hayeck, Müller) ; par les curettages internes, on a obtenu de beaux résultats définitifs et moins rares qu'on ne croit ; l'héliothérapie augmente le pourcentage de ces guérisons. Si la maladie résiste, les interventions externes rationnelles et d'une gravité minime peuvent soulager ou guérir le malade ; ainsi la dysphagie grave est utilement combattue par les injections dans les nerfs laryngés supérieurs de cocaïne, de novocaïne, d'alcool. Si la douleur persiste, nous avons la ressource de pratiquer, toujours sous novocaïne, la névrotomie du nerf laryngé supérieur, dont la technique chirurgicale a été étudiée par

Blumenthal[1], par Chalier et Bonnet[2], par Moure et ses élèves Liébault et Celles[3], par Celles[4]; par Corone[5], par Berruyer[6], par Grivot[7], par Moure et Celles[8], par Gignoux[9]. En cas de dysphagie, même très intense et rebelle à tous ces moyens, il serait facile, comme pour les néoplasmes inopérables, de faire même sans gravité opératoire une gastro sous novocaïne.

La trachéotomie met au repos le larynx dysphagique rebelle ou sténosé. La laryngo-fissure dans les lésions plus profondes permet le curettage des parties malades, des fistules, l'ablation des séquestres. Par la laryngostomie on peut guérir les sténoses cicatricielles, surtout les formes lupiques, et traiter à ciel ouvert par les moyens actuels (rayons X, radium, galvano, héliothérapie), les lésions ulcéreuses ; on peut aussi utiliser la laryngostomie avec exentération des tissus malades et plastique cutanée, suivant le procédé de Gluck. Si les lésions bacillaires du larynx sont vraiment trop graves, tout en s'accompagnant d'un état général et pulmonaire relativement bon, ou bien quand il s'agit de lésions sérieuses laryngées à marche lente et à type clinique primitif, on peut utiliser avec succès les laryngectomies partielles, par exemple l'extirpation hémilatérale, surtout l'ablation de la moitié du cartilage thyroïde. Cependant, si au cours de l'inter-

1. Blumenthal, *Berl. Klin. Wochens* : 4 sept. 1911.

2. Chalier et Bonnet, *Presse médicale*, n° 92, 9 nov. 1912 ; *Progrès médical*, n° 50, 14 déc. 1912.

3. Moure, Liébault et Celles, Le nerf laryngé supérieur et sa névrotomie, anatomie, technique opératoire (*Revue de Moure*, 21 et 28 déc. 1912).

4. Celles, Le nerf laryngé supérieur, anatomie, valeur des différentes méthodes d'analgésie de ce nerf et de sa résection dans les dysphagies douloureuses (Thèse de Bordeaux, 1912-1913).

5. Corone, La dysphagie des tuberculeux laryngés, son traitement (*Progrès médical*, 5 sept. 1913, p. 349).

6. Berruyer, Traitement de la dysphagie douloureuse dans la tuberculose du larynx (*Bull. médical*, 14 sept. 1912, p. 1128).

7. Grivot, Traitement des dysphagies des tuberculeux par les injections anesthésiantes du nerf laryngé supérieur, ou par sa résection (*Paris médical*, 1913, p. 232).

8. Moure et Celles, Résection de la branche interne du nerf laryngé supérieur chez l'homme (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 1er déc. 1912, p. 770).

9. Gignoux, Traitement de la dysphagie laryngée tuberculeuse par la résection du nerf laryngé supérieur (*Le Larynx*, n° 3, mars 1913).

vention, on se trouvait en présence d'une lésion diffuse de tout le cartilage, avec impossibilité de restauration ultérieure même lente, par les procédés actuels, nous croyons logique une extirpation totale, mais *seulement dans ce cas qui doit être une exception*. En effet, la laryngectomie totale, en admettant comme Gluck son innocuité, — et cependant la plupart des opérateurs considèrent encore la laryngectomie comme une opération grave, — est difficilement acceptée par le malade ; d'ailleurs, les nouveaux traitements actuels n'ont pas encore dit leur dernier mot et nous croyons à leur avenir.

En résumé donc en matière de tuberculose laryngée, nous admettons les traitements internes et les traitements externes, jusqu'aux ablations partielles, mais l'ablation totale de l'organe et surtout les laryngectomies compliquées d'ablation d'organes voisins nous semblent très exceptionnellement indiquées.

Mais en présence de ces cas, d'ailleurs rares, de *coexistence de tuberculose et de cancer*, comme l'ont observé Henry Claude[1], Norris Wolfenden, Nowicki, de Lemberg (1910), Gluck (voir Tritto, p. 330), la laryngectomie reprend tous ses droits; dans les deux cas opérés par Gluck, l'un d'une pharyngo-laryngectomie, mourut d'érysipèle et d'aggravation du processus pulmonaire, l'autre opéré d'hémilaryngectomie récidiva et l'on fit la laryngectomie totale ; ce malade a guéri. Par conséquent, si l'état général et l'état pulmonaire ne sont pas trop mauvais, la coexistence du cancer et de la tuberculose est une indication à l'intervention radicale.

C. Sténoses nerveuses ou fonctionnelles.

Paralysie, arthrite. Dans ce cadre nous rangeons aussi bien les sténoses par paralysie que par arthrite, car malgré le très remarquable travail d'Escat[2] le diagnostic n'est pas toujours facile;

1. Henry Claude, Cancer et tuberculose, hybridité tuberculo-cancéreuse, 1903.

2. Escat, Congrès international de Paris, 1900, section d'oto-rhino-laryngologie.

Il importe d'ailleurs assez peu au traitement. Nous n'avons bien entendu ici à nous occuper que des cas de sténose chronique qui peuvent être curables, car des résections d'aryténoïdes, par exemple pour adduction des cordes causée par un anévrisme de l'aorte ou une tumeur maligne, n'auraient pas de raison d'être. De même aussi nous éliminons de cette étude les sténoses purement psychiques, où le décanulement peut être obtenu par des méthodes simples.

Si nous faisons rentrer l'étude de ces sténoses chroniques par arthrite ou paralysie, dans le cadre des laryngectomies partielles, c'est qu'il existe, pour la cure de ces sténoses, d'habitude si rebelles, souvent même incurables[1] des procédés nouveaux utilisés en 1912 par Ivanoff[2] et en 1913 par Sargnon et Toubert[3].

Pour mieux faire comprendre la question, nous sommes obligés de donner à grand trait l'étude historique et clinique des diverses méthodes utilisées, depuis déjà longtemps, pour la cure des sténoses chroniques rebelles, mais cependant curables, par adduction des cordes due à de la paralysie ou à de l'arthrite.

Le lecteur qui voudra compléter ces données, les trouvera résumées dans les travaux de Sargnon et Barlatier[4], Toubert[5], Ivanoff[6]; Capart fils[7] propose l'ablation de l'aryténoïde comme chez le cheval.

1. Sieur, Société de Chirurgie de Paris, 1908 (*Bulletin de la Société française de laryngologie*, 1911, p. 58; discussion : Moure, Mouret, Sieur).

2. Ivanoff, Laryngo-fissure, résection de l'aryténoïde et dilatation consécutive (*Zeits. f. laryngol.*, 1912, p. 1067).

3. Sargnon et Toubert, Laryngostomie avec résection des deux aryténoïdes et curettage des deux ventricules. Dilatation consécutive. Maintien d'une stomie de sécurité. (Société des Sciences médicales de Lyon, 1913, in *Lyon médical*, 1914).

4. Sargnon, Thèse de doctorat, *Tubage et trachéotomie en dehors du croup*, p. 483 et suiv.; Rabot, Sargnon et Barlatier, *Rétrécissement du larynx et de la trachée*, 1908, p. 202; Sargnon et Barlatier, *Traitement chirurgical des sténoses laryngo-trachéales*, 1910, p. 176.

5. Sargnon et Toubert, Traitement chirurgical des sténoses fonctionnelles du larynx avec cornage (*Ann. de Lermoyez*, février 1914).

6. Ivanoff, La résection des cordes vocales dans la sténose laryngée (*Zeits. f. Laryngol.*, 1912, p. 1067, tome VI, fascicule 4, octobre 1913).

7. Capart, *Presse médicale belge*, janvier 1908.

Pour la cure des sténoses graves, par adduction des cordes, on a préconisé une série de traitements que l'on peut résumer ainsi :

1° Port *indéfini de la canule* ou essai de suppression par une stomie simple. La plupart de ces malades sont des incurables condamnés au port permanent de la canule, qui n'est qu'un palliatif et présente de nombreux inconvénients. Sargnon a proposé de supprimer la canule par une trachéostomie[1], mais il n'a pas eu l'occasion d'utiliser ce procédé.

2° *Dilatation interne.* Elle a été maintes fois utilisée soit sous une forme de cathétérisme du larynx (Barth), soit par l'intubation, préconisée surtout par O'Dwyer et son école; pour lui, c'est tout à la fois un agent de dilatation, de mobilisation articulaire et de massage musculaire.

Bonain a obtenu ainsi un succès; Ascenso, Scheier, Simpson, Delavan, Flatau, Cheatham, Bokay, Jacques et Gaudier ont eu aussi de bons résultats, obtenus en partie par dilatation, en partie par suggestion. Dans un cas de Schiffers, il y a eu résultat incomplet. Dans un cas de paralysie des dilatateurs de la glotte, Calamida a eu un bon résultat par voie rétrograde[2].

3° *Sections nerveuses.* La section et la résection partielles d'un récurrent a été préconisée par Ruault et Monod :

Résection de 1 centimètre et demi du récurrent, ablation de la canule, dyspnée ultérieure, nouvelle trachéotomie. Mort opératoire. Pas de lésion laryngée à l'autopsie.

Signalons aussi un cas de résection des récurrents fait par Knight.

Grabower[3] a pu décanuler un malade par la résection du laryngé supérieur.

4° *Cordectomies.* Il existe, dans cet ordre d'idées, d'assez nombreux cas par voie interne et surtout par voie externe.

1. Sargnon et Barlatier. p. 176.
2. Calamida, *Archiv. ital. di otol.*, 1908.
3. Grabower, *Archiv. f. Laryngol.*, 1911, p. 179.

Dans deux cas, l'un d'O'Dwyer[1] et l'autre de Gerhardt[2], il y eut insuccès par section interne des cordes. A signaler aussi un insuccès de Hope par cordectomie partielle[3]. Gleitsmann[4] fit une cordectomie totale bilatérale avec bon résultat immédiat. Mais il y eut des granulations exubérantes qu'il fallut enlever trois semaines après. Le malade mourut de pneumonie.

C'est surtout Ivanoff qui a fait des cordectomies par voie externe.

En 1908[5], cet auteur fait dans un cas la cordectomie partielle combinée à la laryngostomie. Nous en ignorons le résultat final.

Ce même auteur fit tout récemment[6], sur un canulard syphilitique, une cordectomie bilatérale, après avoir, sans résultat, sectionné, sur la ligne médiane, la paroi postérieure jusqu'au cartilage pour obtenir une abduction forcée des deux cordes. Il obtint un excellent résultat de cette opération.

Rappelons, à propos de ces cordectomies, les expériences de Citelli[7] sur les chiens, montrant l'innocuité de l'ablation des cordes et l'augmentation du calibre du larynx, et son article tout récent sur la cordectomie, où il préconise la cordectomie interne et surtout externe[8]. Mais en clinique, au bout d'un temps plus ou moins long, les cordes se régénèrent souvent. Signalons simplement à ce propos les travaux de Fränkel, de Garel et Jaboulay, de Lannois et de Durand[9], la thèse de Brizon[10]. Sargnon et Barlatier ont longuement insisté sur cette régénération après la laryngostomie dans leurs ouvrages et dans la thèse de

1. O'Dwyer, *Internat. med. Congress*, 1887, vol. IV, p. 125.
2. Sargnon, thèse, p. 93.
3. Hope, *New York med. Journ.*, déc. 1895.
4. Gleitsmann, anal. in *Archiv. de Chauveau*, mars-avril 1910.
5. Ivanoff, Congrès de laryngologie de Vienne, sept 1908.
6. Ivanoff, *Zeits. f. Laryngol*, oct. 1913.
7. Citelli, *Archiv f. Laryngol.*, vol. XX, p. 73.
8. Citelli, La cordectomie dans les sténoses laryngées par position médiane permanente des deux cordes. (*Bollett. delle malatt. dell'orecchio*, janvier, 1914).
9. Lannois et Durand, Société des Sciences médicales de Lyon, 1908.
10. Brizon, Sur la régénération des cordes (Thèse de Lyon, 1908-1909).

Barlatier [1]; Ivanoff confirme aussi ce point [2]. Dans deux cas où cet auteur a pu faire l'examen, il a montré que cette régénération était uniquement conjonctive [3].

Quel que soit le résultat histologique, la régénération des cordes n'en est pas moins un gros argument contre la cordectomie par voie interne, ou mieux externe, dans la cure des sténoses graves par adduction des cordes; de plus, au point de vue vocal ultérieur, l'ablation des cordes est toujours une opération à ne faire qu'en cas de grosse nécessité.

5° *Opération de Molinié.* A la Société française de Laryngologie (mai 1913), Molinié a préconisé le rapprochement des insertions des cordes en supprimant l'angle antérieur, tout en conservant le cartilage sectionné sur la ligne médiane et de chaque côté à 5 millimètres de la ligne médiane, sans couper la muqueuse. Les deux lambeaux cartilagineux, ainsi libérés, sont refoulés d'avant en arrière et suturés. La glotte devient ovalaire. Le malade opéré par Molinié a été amélioré, mais n'a pu être décanulé.

6° *Laryngostomie et résection de l'aryténoïde* (Ivanoff); *laryngostomie avec résection des deux aryténoïdes et currettage des deux ventricules* (Sargnon et Toubert). Rappelons que, en 1910, Sargnon et Barlatier avaient préconisé la laryngostomie combinée avec la dilatation caoutchoutée avec résection des cordes, et qu'en 1908 Ivanoff avait déjà utilisé (cas cité plus haut) la laryngostomie avec cordectomie partielle.

Mais, se basant sur la chirurgie vétérinaire, Capart fils [4] avait proposé l'ablation de l'aryténoïde. L'un de nous [5] conseillait l'aryténoïdectomie sous-chondrale dans la cure des sténoses permanentes incurables par paralysie récurrentielle double.

1. Barlatier, Sur la laryngostomie (Thèse de Lyon, 1910).
2. Ivanoff, Ueber die Stimme Laryngostomierter (*Zeits. f. Laryngol.*, Band III, S. 131).
3. Ivanoff, *Journ. russe des maladies de l'oreille*, oct. 1910.
4. Capart, *Presse méd. belge*, janv. 1908.
5. Rabot, Sargnon et Barlatier, *Rétrécissement du larynx et de la trachée*, 1908, p. 202.

C'est Ivanoff qui, le premier réalisa, en 1911[1], l'opération chez un syphilitique canulard, dont les cordes étaient immobilisées en adduction. Il fit l'aryténoïdectomie unilatérale, mais au bout d'un certain temps, la corde de ce côté, devenue flottante, gênait la respiration et il dut en faire la résection partielle. Il conclut à la nécessité de l'aryténoïdectomie bilatérale. Son malade a d'ailleurs guéri et fut suturé; l'observation sera reproduite plus loin à propos du manuel opératoire de l'aryténoïdectomie sous-chondrale.

Enfin, en 1913, Sargnon et Toubert ont, chez un malade atteint de sténose, avec adduction des cordes, par arthrite infectieuse aryténoïdienne bilatérale, pratiqué, avec succès, l'opération suivante : laryngostomie avec résection, par une seule incision transversale postéro-latérale, des deux aryténoïdes et curettage des deux ventricules. Leur malade a guéri au bout de deux mois de dilatation, mais on a conservé, par prudence, une fistule de sûreté.

Recherches vétérinaires. Sargnon et Toubert, pour leur opération, ont combiné les recherches opératoires des vétérinaires, que nous allons résumer en quelques lignes. Le lecteur les trouvera beaucoup plus complètes dans l'article de Sargnon et Toubert[2] et dans la littérature vétérinaire[3].

Pour le cornage du cheval, la chirurgie utilise, dans une première période qui comprend la fin du XIXe siècle et le début du XXe, la résection des aryténoïdes, combinée au début avec la résection des cordes (Gunther). En France, Cadiot, à l'étranger, Moeller, Fleming se rallient à l'aryténoïdectomie[4].

Dans une deuxième période toute récente, Williams, Hobday conseillent et utilisent surtout le curettage du ventricule pour obtenir une cicatrice externe et écarter ainsi les cordes. Ces

1. Ivanoff, *Zeits. f. Laryngol.*, 1912, p. 1067.

2. Sargnon et Toubert, *Ann. de Lermoyez*, février 1914.

3. *Bulletin de la Soc. centr. de méd. vétérin.*, 6 juillet 1911; *Recueil de méd., vétérin.*, mai et octobre 1912.

4. Voir l'historique dans le *Bulletin de la Soc. centr. de méd. vétérin.* 6 juillet 1911.

auteurs excisent la muqueuse désinvaginée en doigt de gant. Cette opération a été faite une centaine de fois en Amérique et en Angteterre avec succès sur des chevaux de course. On la pratique aussi à l'aide du doigt introduit par l'orifice du ventricule et coiffé d'un doigtier métallique barbelé faisant office de fraise. Sargnon et Toubert ont combiné la laryngostomie avec la résection sous-chondrale des deux aryténoïdes et le curettage des deux ventricules pour obtenir, par une seule opération, la dilatation, l'écartement externe des cordes et la persistance d'une stomie de sécurité. L'opération n'est pas plus grave qu'une laryngostomie ordinaire; elle peut se faire sous-anesthésie locale ou mixte et elle ménage les cordes. Pour eux, c'est l'opération typique des cas graves de sténose par adduction des cordes.

Tumeurs bénignes. Les tumeurs bénignes peuvent quelquefois obliger le chirurgien à pratiquer la laryngectomie partielle, totale et très exceptionnellement complexe. Étant donné le caractère bénin de la tumeur, il s'agit surtout d'opérations conservatrices et, par conséquent, partielles. La nécessité d'une laryngectomie peut provenir :

1° Du volume excessif de la lésion; c'est le cas des tumeurs dites géantes; c'est surtout celui des ostéomes et des chondromes;

2° De la nature même de la tumeur sujette à une dégénérescence maligne; ce sont l'adénome et certaines tumeurs rares, dites mixtes, et surtout les papillomes de l'adulte.

a) *Tumeurs géantes.* Connues depuis longtemps des laryngologistes, les tumeurs géantes du larynx ont été surtout étudiées et catégorisées par Masseï[1]; nous ne connaissons pas de cas de tumeur géante ayant nécessité la laryngectomie. Cependant Tritto (p. 328) signale un cas de laryngectomie pour polype rapporté dans la statistique de Wassermann. C'est là une indication exceptionnelle, qui ne nous paraît guère justifiée. Tritto ajoute que, pour les autres néoplasies bénignes, il ne connaît pas d'ob-

1. MASSEI, Congrès de Vienne, 1908; in *Arch. ital. de laryngol.*, 1908.

servation. Dans l'ouvrage de l'un de nous[1], il n'est pas signalé non plus de cas ayant nécessité des laryngectomies vraies. En effet, le plus souvent ces tumeurs sont opérées par les voies naturelles directes ou indirectes; quand elles sont par trop volumineuses ou trop adhérentes, ou trop dures, c'est alors une laryngo-fissure ou une pharyngotomie; exceptionnellement il s'agit d'une laryngostomie faite en cas de récidive d'une tumeur géante bénigne ou bien pour surveiller une repullulation possible. Dans ce cas, la laryngostomie peut très bien se combiner avec une laryngectomie partielle qui permet l'ablation complète de l'insertion de la tumeur. Au Congrès de Rome, 1908, Canepele a publié un cas de laryngostomie pour une tumeur récidivant après la laryngo-fissure; elle s'accompagnait de sténose sous-glottique; guérison en un mois. Mais il ne s'agit pas à proprement parler, dans ce cas, d'une laryngectomie même partielle.

b) *Ostéomes et enchondromes*. C'est certainement le genre de tumeur bénigne qui nécessite le plus souvent la laryngectomie partielle large, parfois la laryngectomie totale, parfois la laryngectomie complexe. Cette question a été étudiée dans le travail de Garel et Durand[2], dans un article antérieur de Bertoye[3], élève de Garel, dans la statistique d'Alexander (1899).

Signalons aussi la thèse de Durand (Lyon, 1910), sur les enchondromes du larynx; l'ouvrage de Tritto, l'ouvrage de Sargnon et Barlatier sur le *Traitement chirurgical des sténoses*, 1910, l'article de Moure[4] et celui de Hansberg[5]. Nous connaissons une série de cas de laryngectomies plus ou moins étendues pour chondromes, (Alexander et Bergmann, Bœcker, Bœrger, Bond, Bruns, Ehrendorfer, Fränkel, Garel et Durand, Hartleib, Moure,

1. Sargnon et Barlatier, *Traitement chirurgical des sténoses*, pp. 178 et 179.
2. Garel et Durand, Les chondromes du cricoïde (*Ann. des mal de l'oreille*, n° 12, 1908.
3. Bertoye, in *Ann. des mal. de l'oreille*, avril 1886.
4. Moure, Société française de laryngologie, mai 1910.
5. Hansberg, La laryngo-fissure dans l'encyclopédie allemande de laryngologie.

Zenker, Brœckaert, Lensmann, Nansfeld. Voir les observations relatées p. 189 sq.).

Nansfeld[1], rappelle les cas de Witte, von Eeckhaule, Bœrger, Logucki, Swiatecki, Alexander, Hartleib, parus dans la statistique d'Alexander, 1899.

Les cas de laryngectomie partielle ou totale pour enchondromes sont donc relativement fréquents. Bérard et Sargnon viennent d'en observer un chez un adulte; le larynx était atteint en totalité, avec déformation sus-glottique très marquée. Ce malade, envoyé dans le service de Bérard pour une tuberculose possible, dut être trachéotomisé. La tumeur a évolué sous nos yeux sous forme d'une grosseur dure, de consistance cartilagineuse, surtout sus-glottique gauche, avec intégrité de l'épiglotte, gros larynx à la palpation et pas de bacille de Koch. Une biopsie trop superficielle n'a pas donné de résultats pratiques. Une laryngo-fissure fut proposée, mais refusée par le malade. Le malade, revenu deux mois après, accepte une hémilaryngectomie, qui va être pratiquée.

En présence d'une sténose par enchondrome du larynx qui a le plus souvent comme point de départ le cricoïde, quel traitement faire? Alexander[2] rapporte une observation personnelle de guérison par les rayons X; la tumeur avait diminué dans des proportions énormes; il y a donc là un moyen pratique pour atténuer le volume de ces tumeurs et par conséquent diminuer l'importance de l'opération ultérieure. Ce cas est rapporté par Tritto, p. 321; Tritto déclare aussi qu'il n'a rencontré dans la littérature aucun cas de transformation sarcomateuse de la tumeur cartilagineuse; et cependant cette transformation est possible. Ce serait alors l'indication d'une opération plus radicale. Mais rappelons aussi que l'enchondrome peut se généraliser comme une tumeur maligne, témoin le malade d'Ehrendorfer, mort d'envahissement chondromateux trachéo-bronchique.

1. Nansfeld, enchondrome du larynx avec contribution d'un cas de chondrome myxomateux (*Arch. f. Laryngol.*, t. XXII, fasc. 3, p. 108. *Presse oto-laryngol. belge*, mars 1910).

2. Alexander, Société de Berlin, 19 octobre 1906.

En pratique, en présence d'un enchondrome, l'opération externe s'impose; c'est tout d'abord la simple mise au repos de l'organe, en cas d'urgence, par la trachéotomie, puis la laryngo-fissure exploratrice, suivie souvent de laryngectomie partielle, notamment de résection du cricoïde. Il s'agit de tumeur bénigne, par conséquent le chirurgien devra faire son possible pour pratiquer des opérations conservatrices et conserver l'organe. Si la tumeur est très volumineuse, on peut essayer de la réduire par les rayons X d'abord ou par le radium (nous n'en connaissons pas de cas), puis faire l'ablation surtout partielle de la tumeur; cependant, le chirurgien est obligé parfois de faire une laryngectomie totale et exceptionnellement une laryngectomie complexe. Pour la laryngectomie partielle ou totale, la voie médiane est le plus souvent utilisée; elle permet, et c'est un grand avantage, la laryngo-fissure exploratrice au début de l'intervention. Cependant, la voie latérale a été employée dans le but de faire une intervention sans ouvrir les voies aériennes. C'est ainsi que dans le cas déjà signalé de Hartleib pour enchondrome de la paroi postérieure gauche du larynx, cet auteur fit une opération sous-muqueuse par voie latérale et guérit son malade. Dans le cas d'Ehrendorfer, Billroth et Brewer avaient employé la voie latérale. C'est là une opération d'exception qui est logique et qui peut donner de bons résultats; le seul ennui de cette voie latérale, c'est de ne pas permettre la laryngo-fissure médiane exploratrice préalable.

Dans le *deuxième groupe de tumeurs bénignes* pouvant donner lieu à des laryngectomies, nous réunissons tous les néoplasmes benins, qui peuvent facilement subir la *dégénérescence maligne;* ce sont les adénomes, les papillomes et les tumeurs mixtes.

Adénomes. Tritto signale, dans la *Statistique italienne de laryngectomie* de Perez[1], deux cas : l'un appartient à Masseï, guérison par la laryngectomie partielle. Dans le cas de Giordano, la laryngectomie fut totale avec ablation de l'épiglotte.

Comme l'a montré Masseï dans sa statistique, sur cinq cents

1. Perez, La laryngectomie en Italie (*Atti della clinica di Roma*, 1906).

cas de tumeur du larynx, l'adénome est une lésion rare, puisqu'il n'en a observé que deux cas. Cliniquement, l'adénome est justifiable de l'ablation par laryngo-fissure, mais s'il est suspect ou s'il dégénère, il peut nécessiter la laryngectomie partielle ou totale.

Papillomes. Les papillomes suffocants de l'enfant, parfois de nature sérieuse à cause de leur nature tuberculeuse, ne dégénèrent habituellement pas en tumeur maligne; mais les papillomes graves de l'adulte subissent assez souvent la dégénérescence maligne.

Dans la statistique de Masseï [1], les papillomes revendiquent comme nombre la première place; ce dernier auteur note, en effet, dans cette statistique, 183 cas de papillomes. La différenciation entre le papillome bénin et le papillome malin n'est pas toujours facile, à cause de la période de transition; cependant les histologistes reconnaissent comme caractères malins l'effraction de la membrane basale, la présence de globes épithéliaux (Fränkel, Waldeyer); Molinié, p. 119, assigne comme caractères de cette dégénérescence : l'abondance de la prolifération épithéliale, la formation de bourgeons épithéliaux atypiques pénétrant dans le tissu conjonctif, l'existence de globes épidermiques et la destruction de la basale dermique.

On a cru que les opérations endolaryngées favorisaient le développement des tumeurs malignes (Lennox-Browne, Solis, Cohen, Fauvel, Gottstein, Bosworth, Mackenzie, Scheier, Stoerk, Morelly et Schnitzler, Semon [2] a conclu dans le sens de la négative. Il a rassemblé une satistique de 8,261 cas de tumeurs bénignes; sur le nombre des tumeurs opérées, le taux des transformations malignes était de 1 cas sur 685, tandis que pour les tumeurs bénignes non opérées, il était de 1 sur 373 cas [3]. Pour être relativement rares, les transformations malignes des papillomes chez l'adulte, n'en existent pas moins; Tritto, dans son ouvrage (p. 318), insiste longuement sur ce point. Il signale

1. Voir Molinié, pp. 57 et 58.
2. Voir Molinié, pp. 57 et 58.
3. Semons, *Cent. f. Lar.*, juill. 1888.

que dans la satistique de Wassermann, sur 121 laryngectomies, trois fois l'opération totale fut pratiquée pour papillomes et une fois une laryngectomie partielle; Ramon de la Sota y Lastra, sur 142 cas, trouva quatre laryngectomies pour papillomes. Pinconnat, sur 171 laryngectomies totales, en rapporte une pour papillomes. Dans la statistique italienne, Perez[1] signale un cas de laryngectomie totale pour papillomes opéré par Ruggi. Gluck et Sorensen[2] relatent deux cas de transformation en carcinome; nn de ces cas survint sept ans après l'ablation des papillomes, chez une femme de trente-six ans.

En 1910 (*La clinique belge*), Jauquet[3] publie le cas suivant de transformation :

Homme, soixante-quatre ans, papillomes généralisés à l'examen histologique; laryngostomie, guérison apparente; retour de la dyspnée, trachéotomie, nouvelle laryngostomie; il s'agit d'un carcinome perlé, pas de laryngectomie, mais port de canule.

Signalons le cas publié par Moure[4]:

Adulte, papillomes diffus récidivant après ablation par les voies naturelles et la thyrotomie; insuccès de la laryngostomie avec application de pâte arsenicale; dégénérescence maligne, laryngectomie totale; ultérieurement, récidive basse inopérable.

Rappelons aussi le cas récent de Marschick d'extirpation totale du larynx pour carcinome, suite de papillomes anciens[5], et celui de Masseï (*Bollet. de Grazzi*, 1913).

Homme, cinquante ans, diagnostic d'épithélioma laryngé droit par Schrœtter et Egidi; ablation par Masseï des masses végétantes à diverses reprises; examens histologiques avec réponses variables, tantôt hésitantes, tantôt parlant de papillomes, tantôt de tumeurs malignes; trachéotomie au bout de six ans; hémilaryngectomie un an après, puis laryngectomie totale; mort.

1. Perez, La laryngectomie en Italie (*Atti della clinica di Roma*, 1906).
2. Gluck et Sorensen, *Encyclopédie allemande de laryngologie.*
3. Jauquet, Un cas de papillome généralisé du larynx, compliqué de carcinome extrinsèque; laryngotomie et laryngostomie; (*La clinique belge*, n° 422, janv. 1910, anal. in *Presse belge* 1910, p. 813).
4. Moure, *Rev. hebdom. de laryngol.*, n° 4, 1192.
5. Marschick, Société viennoise de laryngologie, 7 fév. 1912; anal. in *Revue de Moure*, 16 août 1913, p. 189.

En pratique donc nous trouvons des laryngectomies faites dans deux circonstances différentes pour papillomes; parfois, il s'est agi de papillomes rebelles aux autres méthodes; le plus souvent, la laryngectomie a été pratiquée pour combattre une dégénérescence maligne des papillomes récidivants de l'adulte. En pratique, que faut-il penser d'une pareille conduite? Il est bien évident que si des examens biopsiques répétés, surtout de fragments pris dans la profondeur, car les fragments superficiels n'ont pas toujours les caractères histologiques de la dégénérescence maligne, sont positifs, la laryngectomie est la seule opération à proposer, qu'elle soit partielle ou totale; cependant, étant donnée la diffusion extrême du papillome, qui ne se limite pas à un seul côté du larynx, la laryngectomie totale est préférable. Mais pour les papillomes rebelles qui n'ont pas dégénéré, la laryngectomie, même partielle, est vraiment une trop grosse intervention; en effet, quand les papillomes récidivent et que les ablations répétées endolaryngées par voie indirecte chez l'adulte, par voie directe chez l'enfant, échouent, le laryngologiste doit pratiquer la trachéotomie, qui met au repos le larynx et qui souvent amène la guérison spontanée de la tumeur. C'est une conduite préconisée par de nombreux auteurs, notamment Masseï, Moure, Garel, Luc, Laurens, Sargnon et Vignard, etc...

Cependant la mise au repos par la trachéotomie, de préférence basse pour éviter l'ensemencement dans la trachée, par la canule, des germes papillomateux, ne suffit pas toujours, et alors le laryngologiste a le choix entre la laryngo-fissure, soit partielle, soit totale, et la laryngostomie. Sargnon et Barlatier[1] ont longuement discuté ces questions avec de nombreuses observations en tableau à l'appui. La laryngo-fissure est plus simple, mais les récidives sont fréquentes, témoin entre autres l'observation de Clubbe :

Garçon, quatre ans, papillomes diffus, dix-sept thyrotomies en l'espace de trois ans.

1. Sargnon et Barlatier, *Traitement chirurgical des sténoses laryngo-trachéales*, 1910, p. 180 à 197.

Sébileau, Jacques, Rosenberg, Polliak, Navratil ont vu aussi des cas de récidives multiples; aussi ce dernier conseille-t-il l'ablation de la sous-muqueuse. Dernière venue en date, puisque le premier cas, celui de Ruggi, date de 1898, la laryngostomie dans la cure des papillomes a été utilisée par Ruggi, Canepele, Beco et Sargnon, Wildenberg, Calamida, Ferreri, Sargnon et Vignard, Broca et Rolland, Sébileau, Alphen et Fontaines[1], etc. Les insuccès sont exceptionnels; rappelons cependant un cas de Sargnon et Vignard où la laryngostomie a échoué chez un enfant qui, ramené de l'hôpital par ses parents, est mort, deux mois après, de complications canulaires.

Actuellement, dans ces cas rebelles à la laryngostomie, seule ou combinée au traitement arsenical et magnésien (Claoué), nous avons d'autres procédés pour arriver à la guérison; ce sont les rayons X; c'est surtout le radium utilisé notamment par Ferreri. Signalons aussi le travail de Harris[2], qui obtint par le radium six succès définitifs, sans accidents.

Pour nous le papillome simple, rebelle à la plupart des méthodes, contre-indique la laryngectomie même partielle; d'ailleurs elle ne se pratique plus. Mais la laryngectomie s'impose en cas de dégénérescence.

Tumeurs mixtes. Par tumeur mixte nous voulons surtout parler des tumeurs bénignes primitivement et qui subissent secondairement une dégénérescence plus ou moins maligne ou suspecte. Dans cet ordre d'idées, nous avons trouvé simplement comme cas celui de Botey[3], relaté dans les observations p. 189 sq.

En pareille circonstance, la laryngostomie et la laryngectomie combinées permettent d'enlever le néoplasme et de surveiller la récidive; c'est une bonne opération intermédiaire entre la laryngostomie et la laryngectomie; son pronostic est d'ailleurs bénin.

1. Fontaines, Sur la laryngostomie dans les papillomes (Thèse de Paris, 1912, inspirée par Sébileau).
2. Harris, Traitement des papillomes laryngés multiples par le radium (Congrès de Londres, août 1913; in *Arch. de Chauveau*, décembre 1913, p. 864).
3. Botey, La laryngostomie dans le cancer du larynx (Congrès de Séville, avril 1910; in Sargnon et Barlatier, *Sténoses du larynx*, 1910, pp. 201 et 202).

En cas de tumeur bénigne ayant probablement dégénéré ou en possibilité de dégénérescence, la voie externe s'impose. Si une biopsie par les voies naturelles ne donne pas de résultats, il faut alors pratiquer suivant les circonstances, soit une laryngo-fissure, soit une laryngostomie, avec résection large de la tumeur, de son pédicule et du cartilage, sur lequel elle s'implante. Si la lésion est nettement néoplasique, mieux vaut faire une résection partielle comprenant les cartilages ou une partie seulement et de préférence unilatérale, car il s'agit souvent de tumeur plus ou moins largement pédiculée.

Contre-indications générales des laryngectomies en dehors des tumeurs malignes. — Ces contre-indications, sur lesquelles nous ne ferons que passer, car elles diffèrent peu des contre-indications des laryngectomies pour tumeurs malignes, sont soit d'ordre général, soit d'ordre local.

a) *Contre-indications générales.* La vieillesse, certaines diathèses de forme grave, comme une tuberculose et un diabète avancé, l'artério-sclérose, de graves lésions du cœur, du foie, du rein, du cerveau, sont habituellement des contre-indications. Gluck et quelques autres chirurgiens opèrent cependant à peu près tous les malades.

De même, il est prudent de ne pas opérer les malades fébriles trop cachectiques ou ceux qui sont atteints de complications broncho-pulmonaires.

Ces considérations sont communes aux tumeurs malignes, mais nous devons considérer que *pour les tumeurs bénignes :*

1° *Il n'y a pas urgence à intervenir de suite d'une façon radicale,* par conséquent le laryngologiste a le temps de remonter son malade, de l'alimenter, soit par la bouche, soit par une sonde œsophagienne, soit même par une gastrotomie faite naturellement sous novocaïne pour éviter le choc anesthésique. Si le malade suffoque et qu'il soit difficile de lui faire en un temps une intervention radicale, mieux vaut le trachéotomiser sous novocaïne, le remonter et l'opérer plus tard.

2° En matière de lésions bénignes, *il s'agit très souvent de*

laryngectomie partielle, par conséquent d'opération bien moins grave que la laryngectomie totale pour néoplasme.

b) *Causes locales.* Nous les avons discutées pour chaque lésion, inutile donc d'y revenir ; rappelons seulement *l'absence de ganglions dans les lésions bénignes;* c'est là encore une condition favorable pour la cure radicale surtout partielle.

Pharyngo-laryngectomies et laryngectomies complexes.

Nous rappelons seulement en quelques lignes l'historique déjà ancien des laryngo-pharyngectomies, historique bien étudié dans l'ouvrage de Molinié et dans l'article de l'*Encyclopédie allemande de laryngologie* (Gluck et Sorensen). De pareilles opérations, même plus complexes, puisque parfois il y avait ablation concomitante, soit de la langue, soit de l'œsophage, soit du corps thyroïde, soit d'une partie notable de la trachée, soit des gros vaisseaux et des nerfs, ont été faites par Langenbeck (1875), Czerny (1877), Billroth, Bottini (1877), Mac Ewen (1879), Bircher (1880), Margary, etc. Mais c'est surtout à Péan et à Gluck que l'on doit une pareille chirurgie.

Péan, dans un cas qu'il croyait moins étendu, ayant constaté par la laryngo-fissure exploratrice un envahissement considérable du cancer, dut enlever tout le larynx, la région hyoïdienne, la carotide à gauche et le pharynx inférieur, sauf une bande verticale postérieure large de 1 centimètre. Il fit la suture de la peau au reste du pharynx. Son malade guérit et fut muni d'un appareil prothétique spécial servant à la fois à la phonation et à la déglutition. Mais c'est surtout à Gluck que l'on doit, dans de multiples communications dont la première date de 1904 (Congrès de Swansea), une technique réglée dans les cas les plus complexes de laryngo-pharyngectomies, pour les tumeurs malignes et même pour la tuberculose.

Signalons aussi d'autres communications de Gluck[1] très importantes, soit seul, soit avec son élève Sorensen[2].

1. Gluck, Prothèse et autoplastie. Communications au Congrès de chirurgie belge, 1908, et au Congrès de Budapest, 1909.
2. Gluck et Sorensen, *Encyclopédie allemande d'oto-rhino-laryngologie.*

Rappelons l'ouvrage très important déjà signalé à maintes reprises du professeur Tritto, et l'article de Bérard et Sargnon[1].

A propos de l'historique des pharyngo-laryngectomies, nous devons mentionner celui des résections transverses circulaires du pharynx inférieur et de l'œsophage cervical, historique qui s'en sépare difficilement, car souvent, pour faire la pharyngectomie inférieure, il faut enlever en même temps le larynx, qu'il soit envahi ou non.

Rappelons avec Gluck que la pharyngectomie inférieure circulaire, avec résection de la bouche de l'œsophage, a été faite pour la première fois avec résultat par Czerny. Depuis lors, von Hacker, en 1908, signalait vingt-cinq cas. Rappelons un cas de Kuttner, deux de Korté, deux de Hofmeister, trois de Kocher et trente-huit cas de Gluck, depuis 1897, avec trois morts post-opératoires. En septembre 1913, cet auteur déclare avoir fait cinquante-quatre fois la résection transverse du pharynx et de l'œsophage avec laryngectomie ; il a eu cinq morts post-opératoires rapides[2]. C'est Iversen qui a montré qu'il était difficile de conserver fonctionnellement un larynx dans la résection du pharynx inférieur pour néoplasme. De plus, en cas de conservation, il peut y avoir des blessures du larynx ou de la trachée et surtout du récurrent, ce qui oblige parfois à trachéotomiser ultérieurement. Dans deux cas, Kocher a essayé de conserver le larynx et la trachée ; dans le second le récurrent avait été lésé, d'où trachéotomie consécutive.

Gluck, dans son article avec Sorensen, et dans les publications antérieures, conseille et pratique l'ablation simultanée en un bloc du larynx et du pharynx tout entiers, car, le plus souvent, le larynx ou la trachée sont infiltrés. Cependant quelques opérateurs conseillent et pratiquent, au moins pour les lésions peu avancées, les pharyngectomie inférieures et les extirpations

1. Bérard et Sargnon, Contribution à l'étude de la laryngo-pharyngectomie dans le cancer (Congrès de chirurgie, Paris, 1913 ; *Lyon chir.*, déc. 1913).

2 Gluck, Réunion des médecins allemands, Vienne, sept. 1913.

de la bouche de l'œsophage sans laryngectomie (Wallace[1], Wagett[2], Trotter).

En 1909, dans son rapport au Congrès de Budapest sur le traitement opératoire des tumeurs malignes du pharynx[3], Castex a utilisé, dans un cas, la voie latérale, qui lui a permis d'enlever les ganglions et d'extirper la tumeur ulcéreuse rétro-laryngée, comprenant les cartilages de Wrisberg et de Santorini, sans enlever le larynx, sans ligaturer les gros vaisseaux. Son malade a guéri opératoirement. Iversen (cité par Castex, p. 239) a un procédé opératoire analogue; en effet, dans les laryngectomies complétant les pharyngectomies, il pratique une incision verticale latérale.

Rappelons aussi une observation de Jaboulay où, pour enlever une tumeur pharyngienne basse rétro-laryngée, il pratiqua la pharyngo-laryngectomie d'emblée.

Parmi les principaux auteurs qui se sont occupés de la question des laryngo-pharyngectomies, signalons : dans le Danemark : Holmer, Schmiegelow, Axel Iversen; en Suisse : Kocher, Roux; en Angleterre : Holmes (de Manchester), Macdonald (de Calcutta), Hett, Soccombe, Lambert Lack, Butlin, Waggett, Trotter, Woods (de Dublin), Handley; aux États-Unis : Chevallier Jackson, Robertson; en Russie : Kader, Rosanow; dans les pays scandinaves : Schmiegelow, Kaijser Fritz, Landström, Mahler, Ackermann.

Dans les pays de langue allemande : Gluck, Carré, Czerny, Winiwater, Hahn, Gerster, Korté, Chiari, Marschick, Fränkel, Kahler, Kayser, Pochhammer, Reinking, Hölscher, Preysing, Evans, Fein, Freund.

En Hongrie : Navratil, Dollinger.

En Turquie : Taptas.

En Italie : Novara, Caselli Azzio, Morelli, Carelli, Giordano.

1. Wallace, *Edim. med. journal*, avril 1911; in *Arch. de Chauveau*, 1911, t. I, p. 1042.

2. Wagett, Trotter, Cancer retro-cricordien, Congrès international de Londres, 1913.

3. Castex, Comptes rendus du Congrès, p. 322.

En Belgique : Wildenberg, Goris.

En Espagne : Botey, Cisneros, Lazarraga, Santiuste (de Santander).

En France, signalons : Péan, Perrier, Le Dentu, Jaboulay, Gault, Doyen, Vallas, Albertin, Bérard et Sargnon, Villard, Moure, Le Bec, Cauzard et Real, Sébileau, Jeannel, Molinié, Castex, Aboulker.

Indications. La laryngo-pharyngectomie est indiquée pour les tumeurs malignes qui peuvent se classer dans les trois types suivants :

a) Quand il s'agit d'un cancer du larynx à type intrinsèque primitivement, mais ayant envahi secondairement la paroi postérieure, surtout rétro-aryténoïdienne, le chirurgien, s'il intervient, doit faire une ablation large et sacrifier non seulement le larynx, au moins en grande partie, mais aussi la paroi antérieure du pharynx inférieur et, parfois même, la paroi latérale du côté où la tumeur a pris naissance. C'est là le type du *cancer intrinsèque laryngé propagé au pharynx.*

b) Le plus souvent, il s'agit d'une *tumeur extrinsèque*, ayant pris naissance soit derrière les aryténoïdes, soit du côté de la gouttière pharyngo-laryngée. Le larynx est assez vite envahi en pareil cas et l'adénopathie précoce. On connaît la marche rapide et extensive de ces formes. Les malades arrivent le plus souvent trop tard. Cependant, avec la technique actuelle, soit en un temps, soit en deux temps, on peut, sans gros risque de vie, faire des ablations considérables. Ce sont, d'ailleurs, des malades qui, outre la gêne respiratoire, ont surtout une dysphagie et une difficulté d'alimentation très marquées. Ces malades maigrissent vite, les aliments passent facilement dans la trachée, amenant un état bronchitique pour ainsi dire constant. Il y a donc intérêt à opérer de pareils malades vite et complètement, quand la chose est possible.

c) Il est des cas très rares où une *tumeur maligne rétro-laryngée,* mais encore *uniquement pharyngée,* n'a pas envahi, tout au moins cliniquement, le larynx. Il y a souvent indication si l'on veut faire une opération large et dépasser les limites du

mal, à faire une pharyngo-laryngectomie. Nous venons de signaler ce type opératoire dans l'historique des pharyngo-laryngectomies.

Dans ces cas de tumeurs pharyngées, il faut au point de vue clinique distinguer deux circonstances bien différentes :

1° Les néoplasmes pharyngés de la *partie supérieure du pharynx inférieur*, les néoplasmes des gouttières par exemple, qui envahissent assez vite le larynx latéralement au niveau de l'épiglotte et de la glotte du même côté; ces tumeurs peuvent s'enlever par pharyngectomie avec laryngectomie, soit partielle, soit totale; on peut les aborder par la voie médiane avec thyrotomie préalable, ou par la voie latérale par pharyngectomie et ablation secondaire des parties laryngées malades, comme l'a fait Castex par exemple. Bérard et Sargnon ont utilisé dans un cas tout récent cette voie.

2° Les néoplasmes du *pharynx inférieur cricoïdien* et les néoplasmes de la partie supérieure de l'*œsophage* ne sont guère abordables pratiquement que par la laryngo-pharyngo-œsophagectomie circulaire préconisée et utilisée par Gluck.

Signalons ici les travaux de Waggett, de Trotter, de Wallace, etc., sur les néoplasmes rétro-cricoïdiens[1], travaux déjà signalés plus haut. Ces auteurs admettent et pratiquent la laryngectomie dans les cas avancés, la pharyngo-œsophagectomie seule dans les cas au début.

Les laryngo-pharyngectomies ne sont généralement indiquées que dans les néoplasmes malins et très exceptionnellement dans les lésions bénignes, rappelons cependant le cas, déjà signalé plus haut, de Jeannel pour lésions inflammatoires diffuses[2] et les opérations complexes utilisées pour certains cas de tuberculose laryngée par Korté et surtout par Gluck; nous avons, d'ailleurs, déjà étudié cette question au chapitre tuberculose. Parfois les enchondromes peuvent donner lieu à des laryngectomies complexes.

1. WAGGETT, Soc. de Londres, mai 1909; Congrès international de Londres, 1913.
2. Thèse de Castets, 1910.

Ces laryngo-pharyngectomies et ces laryngectomies complexes semblent avoir une gravité opératoire plus grande, cependant Bérard et Sargnon ne les considèrent guère comme plus meurtrières que la laryngectomie ; en effet, la laryngectomie est une opération fermée où l'on suture tout, *habituellement trop,* d'où l'infection secondaire ; dans les pharyngo-laryngectomies, au contraire, les pansements se font beaucoup plus à ciel ouvert et la mortalité immédiate ne paraît guère plus considérable ; cependant, il ne faut pas s'embarquer dans une pharyngo-laryngectomie sans vérifier si possible la limite inférieure du néoplasme ; Wildenberg (d'Anvers), Bérard et Sargnon ont utilisé en pareil cas l'*œsophagoscopie,* bien entendu par la gouttière saine avec le tube biseauté. Avec de la prudence et de l'habitude, l'opérateur peut mesurer à peu près l'étendue du néoplasme pharyngé et agir en conséquence. Quelques auteurs, Gluck par exemple, ont opéré des néoplasmes descendant jusque dans le thorax sans grosse mortalité immédiate, mais la proportion des récidives est alors énorme, constante pour ainsi dire. L'*adénopathie* unilatérale, même adhérente aux vaisseaux, n'est pas pour nous une contre-indication, à moins qu'elle ne soit par trop volumineuse, mais si elle est bilatérale et volumineuse, nous nous abstenons et nous nous contentons d'opération palliative, comme la gastrostomie et la trachéotomie sous novocaïne, opérations qui sont alors sans gravité et donnent aux malades des survies parfois plus longues que l'opération radicale.

Manuel opératoire. Schématiquement et cliniquement les laryngectomies complexes comprennent : 1° *l'ablation elle-même ;* 2° *les opérations plastiques ultérieures.* Si l'ablation pharyngée a été peu considérable, on peut suturer d'emblée ; mais nous ne considérons pas ces cas comme des pharyngo-laryngectomies vraies, car dans toute laryngectomie, il y a ouverture pharyngée. Pour nous, les pharyngo-laryngectomies vraies consistent en une ablation large du pharynx ou de l'œsophage nécessitant une plastique ultérieure. Cependant dans les observations que nous relatons et que nous avons rassemblées de tous les côtés, cette distinction n'est pas toujours facile

à faire, car le plus souvent l'observation a été recueillie dans les résumés et non dans l'article original.

L'ablation pharyngo-laryngée ou complexe est soit *typique*, soit *atypique*. L'opération typique, c'est la pharyngo-laryngectomie, qui peut se pratiquer, soit en un temps, surtout par les procédés de Gluck, soit en deux temps, c'est-à-dire en faisant, quelques jours avant l'ablation, l'isolement de la trachée par trachéotomie ou par trachéostomie. Quant à l'opération atypique, ce sont les laryngo-pharyngectomies s'accompagnant d'ablation de la base de la langue, ou du corps thyroïde, ou de la région sous-maxillaire, ou de résection étendue des vaisseaux et parfois même des nerfs.

Soins préopératoires. Ce sont absolument les mêmes que pour les laryngectomies simples; insistons tout particulièrement sur l'antisepsie buccale et dentaire; en cas d'urgence absolue, la *trachéotomie préalable* s'impose. Dans les pharyngo-laryngectomies, c'est surtout la question de la gastro préalable qui a été agitée. La *gastro* sous anesthésie générale est, comme on le sait, une opération grave avec une grosse mortalité par shock ou par pneumonie chez les malades cachectiques. Mais par l'anesthésie locale d'infiltration à la novocaïne, très préconisée par Bérard et Sargnon[1], la mortalité est réduite pour ainsi dire à zéro; de plus, avec le procédé de Fontan, ou les procédés analogues, on obtient une stomie continente, même chez l'adulte, stomie parfois trop continente au point de nécessiter souvent la dilatation continue ou tout au moins intermittente pour maintenir l'orifice. Dans l'encyclopédie allemande de laryngologie, Gluck et Sorensen ont discuté longuement la question de la gastro préalable dans les laryngectomies complexes. Elle a été conseillée et utilisée par de Quervain, Helferich, Kocher, Von Hacker. La gastro préalable est rejetée par Gluck et aussi par Pernice; c'est l'opinion généralement admise; on ne la fait actuellement qu'en cas de nécessité absolue.

Comme *position*, on peut mettre le malade soit dans le décu-

1. Bérard et Sargnon, Congrès de chirurgie de Paris, octobre 1912.

bitus simple, soit dans la position de Rose; Bérard et Sargnon utilisent surtout la position employée pour les goitres, c'est-à-dire la position demi-assise, tête renversée, pour faire l'extension du cou; en cas d'anesthésie générale, elle se fait en dehors du champ chirurgical et, par conséquent, l'asepsie peut rester absolue.

Anesthésie. La question de l'anesthésie joue ici un grand rôle, c'est d'ailleurs à propos des laryngectomies partielles, totales ou complexes, une des questions les plus discutées. Il y a quelques années seulement, l'anesthésie générale était seule de rigueur; actuellement beaucoup d'opérateurs conseillent et utilisent l'anesthésie locale, qui gagne de plus en plus du terrain.

Si on utilise l'anesthésie générale, il faut l'employer très mitigée pour éviter le shock, c'est ainsi que Gluck, qui préconise exclusivement l'anesthésie générale, donne un mélange de chloroforme et d'oxygène avec l'appareil de Roth-Drager. Il insiste pour que l'on donne peu de chloroforme et pour que le chloroformisateur se désintéresse de l'opération et réserve toute son attention pour l'anesthésie. Comme le dit Botey[1], on pourrait aussi utiliser l'appareil de Ricard ou un autre analogue. Pour diminuer les vomissements post-chloroformiques, Botey conseille de soigner l'alimentation du malade pendant les jours qui précèdent et, en particulier, de lui donner du lait peptonisé.

Anesthésie locale. A l'exemple de Reclus, de Picquant pour la chirurgie générale, nombre d'auteurs ont utilisé l'anesthésie locale surtout ces dernières années dans la laryngectomie; ils ont employé :

1° La méthode *d'infiltration locale et régionale combinée*, c'est la plus courante, nous l'étudierons en détail;

2° L'injection de *scopolamine morphine*. Tritto, dans son ouvrage, p. 348, signale un cas de laryngectomie faite avec une injection de 1 centigramme de morphine et de 12 décimilligrammes de scopolamine et dû à Breden[2]; Bruns (de Tübingen)

1. Botey, Congrès International, Londres, 1913.
2. Breden, *Rowski Vratch*, 6 mars 1904.

ajoute à la scopolamine une injection de novocaïne sur la ligne médiane du cou[1]. Avellis[2] a pratiqué une injection de 3 milligrammes de scopolamine et 1 centigramme de morphine. Ce sont les seuls cas, dit Tritto, enregistrés dans la littérature. Cependant il faut y joindre un cas de Tixier (de Lyon), où l'anesthésie pour une laryngectomie simple fut faite avec une injection de scopolamine-morphine jointe à l'anesthésie de la ligne d'incision à la novocaïne. A la Société des Médecins allemands[3] une discussion s'est engagée au sujet de l'anesthésie dans la laryngectomie. Heymann trouve dangereuse la scopolamine-morphine; Chiari l'utilise en la combinant localement à la novocaïne à 1 o/o.

Signalons avec Botey le cas de Goyanès qui perdit une laryngectomie totale faite par le procédé de Gluck; son malade mourut par intoxication avec la scopolamine (dose de un demi-milligramme pour quatre centigrammes de morphine[4]).

L'anesthésie spinale est naturellement contre-indiquée, car il faut faire une rachicocaïnisation haute; cependant, Marengo Ergersto (de Buenos-Ayres) a publié un cas de laryngectomie faite avec rachicocaïnisation haute; il a présenté son malade à la Société de Médecine argentine[5].

Pour les malades ou les médecins timorés et les cas trop complexes, la combinaison de l'anesthésie locale avec une anesthésie générale très légère à la reine peut être utilisée et donner de très bons résultats; Bérard et Sargnon l'ont maintes fois employée avec succès, non seulement pour les laryngectomies, mais dans beaucoup d'interventions diverses. Nous étudierons plus en détail : l'anesthésie par infiltration locale et régionale et l'anesthésie mixte à la reine.

1. Bruns, *Deuts. med. Wochens.*, 1906, p. 1521.
2. Avellis, XIVe Congrès de l'Assoc. de laryng. de l'Allemagne du Sud, 1907.
3. Société des Médecins allemands, Vienne, 22 sept. 1913 (anal. in *Arch. de Chauveau*, décembre 1913, p. 885).
4. Botey, La laryngectomie dans le cancer : discours du 4 décembre 1912 à l'Académie des sciences médicales de Catalogne (*Archiv. de Chauveau*, janvier-février 1914, p. 40).
5. Ergersto, Soc. de Méd. Argentine, 8, mai 1911 (in *Semana medica*, n° 19, II, mai 1911).

Anesthésie locale d'infiltration totale et régionale. — Après avoir donné l'historique pour les laryngectomies partielles simples et compliquées, nous en étudierons la technique et résumerons en quelques lignes ses avantages et ses inconvénients.

Historique. — Il semble bien que ce soit Breden qui, en 1904, ait le premier fait l'extirpation du larynx sous cocaïne[1].

En 1907, Albertin et Sargnon, pour une laryngectomie en trois temps avec réfection d'un pharynx cutanéo-muqueux, ont utilisé l'infiltration cocaïnique pour la trachéotomie et la plastique[2]. En 1909, Ceoci (de Pise)[3], cité par Luc dans son rapport, est partisan de la méthode et l'utilise. Le Professeur Bier[4] emploie couramment l'anesthésie locale pour les ablations du larynx. Signalons, en 1909 aussi, le travail de Madeburg[5] et celui de Chevallier Jackson[6]; cet auteur utilise le chloroforme dans les cas exceptionnels où il n'y a pas de sténose; en cas de gêne respiratoire, il emploie l'anesthésie locale exclusive jusqu'au moment de l'ouverture des voies aériennes, ensuite le chloroforme; au cours de l'anesthésie, d'ailleurs, l'aide chargé du pouls a le droit formel d'arrêter l'intervention, au moins momentanément, en cas d'alerte. La même année, Hackenbruck[7] a publié deux cas de laryngectomie sous anesthésie locale. En 1910, les travaux sur l'anesthésie locale pour les ablations laryngées se multiplient; signalons notamment ceux de Castaneda[8] sur l'anesthésie locale, de Chevrier et Cauzard[9] sur

1. Breden, Extirpation du larynx sous cocaïne (*Rowsky Vratch*, 6 mars, et *New York med. Journ.*, 14 mai 1904.)

2. Albertin et Sargnon, Société méd. Lyon, 1907 (in *Lyon médical*, 15 décembre 1907.)

3. Ceoci (de Pise), Franceschi, *Étude sur les carcinomes laryngés*, Pise, 1909.

4. Bier, Ueber die heitigen Stand der Lumbal und local Anesthesie (*XXXVIIIte Congr. der Deuts. Gess. f. Chir.*, p. 478).

5. Madeburg, Ueber local Anesthesie bei grossen Operationen an Hals (*Münch. med. Wochs*, 1909).

6. Chevallier Jackson, Diagnostic clinique et procédés opératoires dans le cancer intra-laryngé (*The laryngoscope*, août 1909, p. 4).

7. Hackenbruck, Soc. des méd. de Wiesbaden, 15 déc. 1909 (in *Archiv. de Chauveau*, 1910, tome II, p. 247).

8. Castaneda, IIe Congrès espagnol d'Ot., 14 avril 1910.

9. Chevrier et Cauzard, *Bull. méd.*, février 1910.

l'anesthésie régionale, de Rouvillois[1], de Boulay[2] sur l'anesthésie locale; ce sont des articles d'ordre général. D'autres auteurs préconisent ou utilisent l'anesthésie locale plus particulièrement dans la laryngectomie, ainsi Pochhammer[3] (de Berlin) en 1910, Bérard et Sargnon[4] dans diverses communications, en 1911. Bérard et Sargnon sont très partisans de cette méthode, qu'ils emploient exclusivement en pratiquant l'infiltration locale à la novocaïne et l'anesthésie régionale des laryngés supérieurs. Dans la communication à la Société de Chirurgie[5], il y eut une longue discussion et plusieurs chirurgiens se montrèrent partisans de l'anesthésie locale dans certains cas. Botey[6], Moure[7], en 1911, utilisent l'anesthésie locale pour l'ablation du larynx; dans le cas de Moure, l'anesthésie a été incomplète. La même année, Luc[8] fait un article d'ensemble sur l'anesthésie générale par infiltration en chirurgie spéciale. En 1912, les travaux se multiplient, signalons notamment le très important rapport de Luc[9], et le travail de Tapia[10] à l'Académie médico-

1. Rouvillois, Soc. paris. d'Ot., 14 décembre 1910.

2. Boulay, *Presse méd.*, 28 janvier 1911.

3. Pochhammer Ueber ein Hindernis bei der Kehlkopfsextirpation nebst einigen Bemerkungen zur Technik der Operation (*Berl. klin. Woch.* n° 24, 1910).

4. Bérard et Sargnon, Laryngectomie totale en deux temps sous anesthésie locale avec exclusion de la trachée; guérison opératoire rapide. (Société chir. Lyon, 26 janvier 1911; in *Lyon chirurgical*, 1911, tome I, p. 406).

Sargnon, Société française de laryngologie, mai 1911.

5. Bérard et Sargnon. Un nouveau cas de laryngectomie totale en deux temps pour cancer sous anesthésie locale. (Société chir. Lyon, 18 mai 1911; in *Lyon chir.*, 1911, tome II, p. 229; in *Lyon méd.*, 22 octobre 1911.)

Bérard et Sargnon, de l'anesthésie locale par infiltration dans la chirurgie du cou, en particulier dans les interventions pour les tumeurs du larynx (laryngectomies) et dans les sténoses laryngo-trachéales (Congrès de Chir., Paris, oct. 1911, p. 305.)

6. Botey. Un cas d'extirpation totale du larynx en deux temps avec anesthésie locale (*Archiv. de Chauveau*, mai-juin 1911).

7. Moure, Un cas de laryngectomie sous cocaïne (*Journ. méd. Bordeaux*, 25 octobre 1911).

8. Luc. L'anesthésie locale en oto-rhino-laryngologie (*Archiv. de Chauveau*, n° 3, 1911).

9. Luc, Rapport sur l'anesthésie locale (Soc. française de laryngol., 1912).

10. Tapia, Sur un cas d'extirpation totale du larynx sous anesthésie locale (Académie médico-chirurgicale espagnole, 13 mai 1912; in *Rev. espagnole de Laryngol.*, mai-août 1913).

chirurgicale espagnole, sur « un cas d'extirpation totale du larynx sous anesthésie locale ». L'auteur rappelle à ce propos, entre autres travaux espagnols, celui de Baltar, qui a pratiqué avec succès quatre laryngectomies sous anesthésie locale, et le travail de Guedea, qui préconise aussi l'anesthésie locale; l'anesthésie régionale est indispensable pour obtenir un bon résultat. Une discussion suivit cette importante communication. A Lyon, Bérard et Sargnon[1] préconisent à nouveau l'anesthésie locale, de même aussi Tixier[2] qui obtient un bon succès par l'injection de scopolamine-morphine avec infiltration locale de novocaïne. Dans son discours à l'Académie des sciences de Catalogne, Botey[3] conseille l'anesthésie locale, qui permet d'éviter la syncope opératoire. En 1913, Tapia[4], très partisan de l'anesthésie locale, la recommande chaudement dans la laryngectomie par le procédé de Gluck; il utilise l'anesthésie d'infiltration à la novocaïne-adrénaline, l'anesthésie régionale des laryngés supérieurs, au cours de l'opération par contact direct cocaïnique; pour éviter le shock, on peut aussi cocaïniser les récurrents en les imprégnant par contact de cocaïne à 10 o/o au cours de l'opération. Entre autres avantages l'anesthésie locale supprime le chloroformisateur, cause de gêne et parfois de fautes involontaires d'asepsie. Déjà, en mars 1913, à propos d'un cas d'extirpation du larynx présenté par Encina, Casadessus conseille l'anesthésie locale ainsi que Botella[5].

Au Congrès de Londres, Botey préconise surtout l'anesthésie mixte, de préférence à l'anesthésie locale exclusive, parfois insuffisante. Kahler[6] conseille pour la laryngectomie l'anesthésie

1. Bérard et Sargnon, Soc. de chir. Lyon, 25 janvier 1912; in *Lyon chir.*, 1912, p. 349.

2. Tixier, Soc. de chir. Lyon, 25 janvier 1912; in *Lyon méd.*, 1912, t. I., p. 236.

3. Botey, La laryngectomie dans le cancer du larynx, 4 décembre 1912 (travail publié *in extenso* dans les *Arch. de Chauveau*, janv.-fév. 1914, p. 33).

4. Tapia, *Rev. espagnole de laryngol.*, septembre-octobre 1913.

5. Discussion sur la laryngectomie (Soc. laryngol. de Madrid, 28 avril 1913, anal. in *Arch. de Chauveau*, janvier-février 1914, p. 217).

6. Kahler, Soc. méd. allemande, Vienne, 22 déc. 1913; in *Arch. de Chauveau*, déc. 1913, p. 885.

locale, qui diminue la formation des mucosités et le danger d'infection. Chiari déclare que l'anesthésie générale est inutile; il utilise la scopolamine-morphine avec localement l'infiltration de novocaïne. En France, les communications se multiplient. Signalons les travaux de Bérard et Sargnon[1] à la Société de Chirurgie de Lyon et au Congrès de Chirurgie de Paris; à la Société de Chirurgie de Lyon une discussion s'engage à propos d'une communication de Durand sur la laryngectomie; Bérard, Tixier, Delore, conseillent l'anesthésie locale pour la laryngectomie, et Durand pour la trachéotomie seulement[2]. Gibert, de Rouen[3], utilise l'anesthésie locale dans un cas de laryngectomie. Jacques, de Nancy[4], a employé deux fois la laryngectomie totale pour cancer sous anesthésie locale avec piqûre préalable de pantopon : anesthésie locale d'infiltration, anesthésie régionale des laryngés supérieurs par piqûre, puis par application de cocaïne à 1 sur 10 au moment de la découverte de ces nerfs, avant la ligature de l'artère correspondante. Son premier cas est mort de broncho et son second de collapsus cardiaque au bout de deux jours; Jacques accuse, dans ce cas, la sidération nerveuse cardio-pulmonaire. Pauchet et Pruvost[5] publient un cas de laryngectomie totale sous anesthésie locale avec anesthésie régionale du plexus cervical par la voie *paravertébrale;* nous avons utilisé, depuis, cette anesthésie paravertébrale avec plein succès dans deux cas de pharyngo-laryngectomie. Cette année, Aboulker[6] (d'Alger), très partisan de l'anesthésie locale pour toute la chirurgie laryngo-trachéale, préconise l'anesthésie locale pour les pharyngectomies et pour les laryngo-pharyngec-

1. Bérard et Sargnon, Congrès de Paris, octobre 1913 (Soc. de Chir. de Lyon, 6 février 1913; in *Lyon méd.*, 8 juin 1913, p. 1246).

2. Durand, Technique de la laryngectomie (Soc. de Chir., 8 février 1913; in *Lyon méd.*, 8 juin 1913, p. 1246).

3. Gibert, *Annales de Lermoyez*, novembre 1913.

4. Jacques, Soc. méd. de Nancy, 8 janvier 1913; in *Revue méd. de l'Est*, juillet 1913; anal. in *Prov. méd.*, 8 novembre 1913.

5. Pauchet et Pruvost, Soc. méd. d'Amiens; anal. in *Presse méd.*, 1er novembre 1913.

6. Aboulker, *Annales de Lermoyez*, décembre 1913, p. 530; in *Revue de Moure*, 7 février 1914.

tomies; le lendemain, un de ses malades pouvait se lever et se promener dans le jardin. Mais l'ablation ganglionnaire nécessite souvent une légère anesthésie au chloroforme. Cet auteur déclare: « J'ai pratiqué une soixantaine d'opérations importantes sous anesthésie locale, je suis chaque fois stupéfait de l'analgésie obtenue. » Dans notre referendum au sujet de notre rapport, une série d'auteurs ont eu la complaisance de nous donner leur avis sur la question de l'anesthésie; c'est ainsi que le professeur Cisneros utilise uniquement l'anesthésie locale pour les trachéotomies et les trachéostomies; pour les thyrotomies, les ablations partielles et totales du larynx, les pharyngotomies, il emploie l'anesthésie d'infiltration depuis trois ans et ne donne du chloroforme que si le malade refuse l'anesthésie locale.

Le professeur Segura, de Buenos-Ayres, emploie depuis six ans l'anesthésie locale, cocaïne et adrénaline dans toute la chirurgie du larynx; il considère l'anesthésie locale comme très importante, aussi bien à l'hôpital que dans la clientèle. Le professeur Biondi, de Sienne, dans deux cas de laryngectomie, l'une partielle, l'autre totale, a utilisé l'anesthésie locale. Polyak, de Budapest, pratique l'opération de Gluck en un temps sous anesthésie locale. Pochhammer, de Berlin, est aussi partisan de l'anesthésie locale. En France, Pauchet, Desgouttes, Leriche, Jacques, Aboulker[1], utilisent l'anesthésie locale. En Espagne, Tapia, dans ses huit derniers cas, a utilisé sept fois l'anesthésie locale; une fois un malade l'a refusée, il est mort des suites immédiates opératoires par collapsus cardiaque. Moure, sur quinze cas, a employé une fois l'anesthésie locale[2], son malade est mort au bout de quelques jours de névrite aiguë du pneumo-gastrique; l'anesthésie avait été incomplète, malgré la cocaïnisation des nerfs laryngés supérieurs; le schock était minime, mais il s'agissait d'un cas grave. Robertson (de

1. Dans une lettre toute récente, cet auteur, de plus en plus partisan de l'anesthésie locale, nous donne pour les pharyngectomies une statistique personnelle de 15 cas sous chloroforme avec 11 décès et de 8 cas sous anesthésie locale, sans mort opératoire précoce.

2. Moure, Société française de laryngologie, mai 1912.

Chicago), déclare que l'anesthésie locale est idéale, mais qu'il ne l'a pas utilisée.

Par contre, Dan Mackenzie préfère le chloroforme, Woods la morphine et l'éther; Taptas, de Lins, utilisent le chloroforme.

Technique de l'anesthésie locale. — Elle diffère un peu suivant qu'il s'agit d'une laryngectomie simple, partielle, totale ou d'une laryngectomie complexe.

a) *Laryngectomie simple, partielle ou totale.* Tout d'abord l'injection préalable de morphine, une demi-heure ou une heure avant l'opération est de toute nécessité. L'anesthésie d'infiltration doit porter sur toute la ligne d'incision dans les deux plans superficiel et profond. Il ne faut pas multiplier les piqûres, mais si on utilise une longue aiguille, on peut par la même piqûre infiltrer une bonne partie du champ opératoire. Dans les zones dangereuses, près des vaisseaux, il est prudent, avant d'injecter la novocaïne, d'attendre un instant pour voir si l'aiguille est en dehors des vaisseaux. La ligne d'infiltration variera donc avec chaque type d'incision, que nous n'avons pas à décrire ici.

L'anesthésie régionale des deux nerfs sensitifs du larynx, les laryngés supérieurs, est absolument nécessaire, même dans le cas d'hémilaryngectomie à cause des anastomoses des nerfs sensitifs. Au début, nous la faisions latéralement par une double piqûre, actuellement nous la faisons par une seule piqûre sur la ligne médiane; l'aiguille suit le bord supérieur du cartilage thyroïde et l'on peut très facilement injecter par une seule piqûre les deux nerfs ou leur région.

Avec Pauchet et Pruvost, nous conseillons et utilisons actuellement l'anesthésie préopératoire des muqueuses de la bouche, de la base de la langue, du larynx et de la partie haute du larynx, soit en pulvérisation, soit en badigeonnage à la cocaïne avec une solution relativement forte 1/20 à 1/30. Pruvost[1] conseille surtout la stovaïne et l'alypine en solution de 5 à 10 o/o.

1. Pruvost, Communication manuscrite.

Comme liquide anesthésique, au début de notre pratique, nous avons utilisé pour les plans superficiels la novocaïne à 1 o/o et la solution de Schleich (cocaïne à 1 p. 500) pour les plans profonds. Nous avons constaté l'innocuité absolue de la novocaïne, même à dose énorme, 20/30 centimètres cubes et même plus; Pruvost va jusqu'à 75 centimètres cubes. Aussi, actuellement, nous utilisons la novocaïne seule, aussi bien pour les parties profondes que pour les parties périphériques.

Le point le plus important et sur lequel nous insistons tout particulièrement, c'est que, pour avoir une bonne anesthésie cocaïnique, il faut faire son infiltration, comme le dit Pruvost, vingt ou trente minutes avant de prendre le bistouri. Au cours de l'opération, on peut avoir à compléter son anesthésie locale avec des tampons imbibés de novocaïne; quand le larynx est ouvert pour une laryngectomie partielle, on complète l'anesthésie intra-laryngée avec un tamponnement cocaïnique, comme dans la laryngo-fissure. Jusqu'à présent pour les laryngectomies simples, nous n'avions pas fait l'anesthésie paravertébrale de Pauchet et Pruvost, mais dans nos deux derniers cas (Bérard et Sargnon) de pharyngo-laryngectomies, nous avons eu un tel succès d'analgésie que nous l'emploierons dorénavant, même pour les laryngectomies partielles. Marschick[1] au lieu de faire l'anesthésie du plexus cervical au niveau des apophyses transverses la pratique en arrière du sterno-cléïdo-mastoïdien.

b) *Laryngectomies complexes*. Nous faisons alors l'anesthésie locale comme pour une laryngectomie simple, mais en plus nous y joignons l'anesthésie paravertébrale suivant les indications manuscrites qu'a bien voulu nous remettre le Dr Pruvost, de Cannes. L'anesthésie paravertébrale consiste à infiltrer au niveau des apophyses transverses, le plexus cervical. Pruvost tire une ligne de la partie postérieure du sommet de la mastoïde au tubercule latéral de la sixième cervicale, puis deux lignes perpendiculaires la rencontrant : la supérieure au bord inférieur

1. Marschick, La résection du pharynx et du larynx, p. 675 (*Arch. de Chauveau*, décembre 1913).

du maxillaire inférieur et l'inférieure passant par la pomme d'Adam. Le long des apophyses transverses, entre ces deux points de jonction, on infiltre toute l'épaisseur des parties molles jusqu'aux apophyses, en une série d'injections faites dans les divers plans; pour ne pas multiplier les piqûres, il

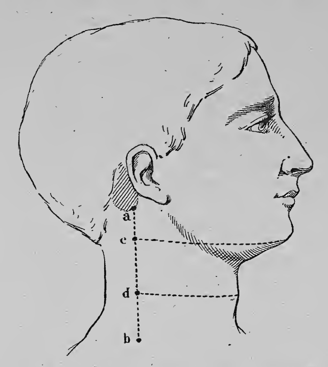


Fig. 1. — Anesthésie paravertébrale du plexus cervical pour les laryngectomies partielles, totales et complexes (procédé de Pauchet et Pruvost); *a*, pointe mastoïdienne; *b*, apophyse transverse de la VII[e] cervicale. L'infiltration paravertébrale se fait au niveau de la ligne *c d*, dans toute l'épaisseur des tissus jusqu'au niveau des apophyses transverses; les piqûres se font uniquement par les deux points *c* et *d*; cette figure est due au D[r] Pruvost de Cannes).

suffit d'en faire deux aux points extrêmes et de modifier ensuite les positions de l'aiguille *(fig. 1)*.

Pruvost ajoute que si le champ opératoire remonte exceptionnellement haut sur le territoire du glosso-pharyngien, c'est-à-dire la base de la langue, l'amygdale et le pharynx, on peut compléter l'anesthésie au cours de l'intervention par

quelques infiltrations sous-muqueuses, rapidement faites avec la solution de novocaïne au centième.

Bérard et Sargnon ajoutent parfois au début de l'intervention et, s'il est nécessaire, de temps en temps, par intermittences très courtes, au cours de l'opération, une anesthésie générale très légère à la reine, ne supprimant pas la conscience du malade.

L'*anesthésie locale* présente d'assez nombreux avantages. Tout d'abord, il n'y a pas d'alerte opératoire grave, comme on le constate maintes fois pour les laryngectomies opérées avec anesthésie générale; il est vrai que, si l'on s'en tient à une anesthésie générale donnée avec le minimum de narcose, ces alertes sont pour ainsi dire supprimées; elle empêche aussi les suffocations graves que provoque parfois l'anesthésie générale chez des malades demi-suffoquants, opérés en un temps, sans trachéotomie préalable; elle permet ainsi de retarder l'ouverture des voies respiratoires, qui peut ne se faire qu'en fin d'opération. Le malade ne perd pas conscience et vide facilement ses bronches des mucosités et du sang qui peuvent y pénétrer. Comme le dit Tapia, l'absence de chloroformisateur simplifie le champ opératoire et supprime bien des fautes involontaires d'asepsie.

Ainsi donc le chirurgien n'est pressé ni par le temps ni par les incidents anesthésiques et il peut faire son intervention de longue durée avec toute la minutie possible; ce point est très important, car dans une laryngectomie il s'agit d'une opération qui dure, suivant les cas, plus d'une heure au minimum, et parfois même deux heures, dans les cas complexes quand il y a de nombreux ganglions périvasculaires à extirper. Ajoutons enfin qu'avec l'anesthésie locale le schock est réduit au minimum.

Quels sont les inconvénients de l'anesthésie locale exclusive? Tout d'abord, si l'on a affaire à des malades très nerveux, la piqûre préalable de morphine peut ne pas suffire à calmer l'appréhension du patient; de plus si l'anesthésie n'est pas très bien faite, si le chirurgien a pris le bistouri trop tôt après l'infiltration, le malade peut éprouver des douleurs pénibles, parfois même insupportables, surtout dans le temps du décollement

de la partie latérale et postérieure du larynx; on a alors la ressource de compléter l'anesthésie locale par des tamponnements cocaïnés ou novocaïnés, par de nouvelles infiltrations dans la profondeur et dans la région des nerfs laryngés supérieurs, s'ils n'ont pas encore été sectionnés. Dans les deux derniers cas de Bérard et Sargnon, qui ont duré une heure trois quarts et deux heures, l'anesthésie a été parfaite à cause de l'adjonction de l'infiltration paravertébrale, qui insensibilise tout le territoire du plexus cervical; de plus l'anesthésie des muqueuses avait été faite, dans un cas, avant l'opération, avec une solution forte de cocaïne et les réflexes pharyngés de la fin de l'opération ont été à peu près nuls chez ce malade. Dans notre dernier cas, il y eut des alertes respiratoires graves au cours de la dissection du pneumogastrique pour ganglion adhérent; le malade serait mort sur la table d'opération avec l'anesthésie générale.

Cependant, malgré toutes les précautions prises, on peut à un moment donné et surtout au début de l'intervention être obligé d'endormir légèrement le malade par narcose générale sans lui faire perdre conscience. Nous opérons donc nos malades sous anesthésie locale, *mais à jeun,* de façon à pouvoir, en cas de nécessité leur donner par intermittence quelques gouttes d'anesthésie générale combinée à l'inhalation d'oxygène.

Anesthésie mixte. — Cette anesthésie surtout locale combinée avec une anesthésie générale très légère a été recommandée et utilisée par Botey[1], par Bérard et Sargnon[2], c'est l'anesthésie à la reine très intermittente, sans jamais faire perdre au malade complètement conscience. Dans l'article récent de Marschick[3], il est indiqué que Chiari et Marschick utilisent actuellement, avec bons résultats, l'anesthésie locale avec la solution de Braun avec injection des nerfs sensibles de la région cervicale derrière

1. Botey, Congrès de Londres, 1913; cependant, dans un nouveau travail (*Archiv. de Chauveau*, avril 1914), il préconise à nouveau l'anesthésie locale seule.

2. Bérard et Sargnon, Diverses communications déjà citées à propos de l'anesthésie locale.

3. Marschick, *La résection du pharynx et du larynx* (*Archiv. de Chauveau*, décembre 1913, p. 675).

le sterno-cléïdo-mastoïdien, en y joignant le badigeonnage de la muqueuse à la cocaïne et en donnant, s'il y a lieu, un peu de chloroforme pendant la résection du pharynx et de l'œsophage.

Si le malade n'est pas trachéotomisé, on lui fait respirer au début, pendant quelques instants seulement, du chloroforme ou du Billroth, ou même de l'éther que nous donnons goutte à goutte; si par hasard au cours de l'opération le malade se plaint, il est très facile de renouveler cette anesthésie très légère et très superficielle. Quand le malade est porteur d'une canule, rien n'est plus simple que de lui faire respirer un peu d'anesthésique sur un tampon porté sur une pince et placé en avant et en bas de la canule; on peut aussi utiliser une soufflerie à distance, comme celle de Richardson, avec une tubulure ou mieux une canule interne double à courant s'adaptant dans la canule. Nous avons préconisé cette canule chez les trachéotomisés pour leur faire des insufflations continues d'oxygène en cas de complication; c'est une application de la méthode de Meltzer. Il est évident que tout autre appareil simple peut être employé comme pour l'anesthésie générale dans la laryngectomie. En somme, il faut réserver l'anesthésie mixte aux malades nerveux, aux malades chez qui la laryngectomie se complique d'ablation étendue du pharynx ou d'organes voisins et surtout d'extirpation de ganglions adhérents. *Avec l'adjonction à l'anesthésie d'infiltration locale, de l'anesthésie régionale des laryngés supérieurs, et surtout de l'infiltration paravertébrale du plexus cervical, l'anesthésie mixte même à la reine sera souvent inutile, même dans les cas les plus complexes.*

Manuel opératoire. — Comme la laryngectomie totale, la laryngo-pharyngectomie et les ablations complexes se font *soit en deux temps* avec trachéotomie préalable ou trachéostomie, *soit en un temps* suivant le procédé de Gluck. Dans les laryngo-pharyngectomies nécessitant de grosses ablations, il y a lieu de faire ultérieurement la plastique pharyngée pour reformer avec de la peau les parois antérieure et latérales du pharynx.

1° *Méthode en deux temps.* On peut pratiquer d'abord la *tra-*

chéotomie haute (surtout préconisée par Sébileau, Lombard et Moure), ou basse; cette dernière est soit verticale (Lublinski, Trendelenbourg, Navratil), soit transversale. Dans nos cas de laryngo pharyngectomie, la trachéotomie verticale a été faite une fois par Albertin et la transversale deux fois par Bérard. Actuellement, quand nous opérons en deux temps, nous préférons la trachéotomie basse transversale, faite sous novocaïne bien entendu[1]; nous faisons une petite incision transversale à un travers de doigt au-dessus du sternum, nous disséquons au ciseau les parties molles et ligaturons les vaisseaux; l'opération est exsangue, si le corps thyroïde n'est pas trop plongeant; on incise la trachée transversalement ou verticalement, si l'on a peu de jour, et l'on met la canule en place.

Ce procédé est évidemment plus difficile que la trachéotomie haute ou que l'intercrico, mais il offre pour la laryngectomie ultérieure de gros avantages; il n'y a pas de cicatrices hautes; on a une fixation trachéale cervicale basse extrêmement solide, qui empêche de façon absolue le déplacement de la trachée et la médiastinite. Enfin, la trachéotomie basse verticale ou transversale n'est pas une gêne lors de la fixation de la trachée à la peau; le seul inconvénient de la trachéotomie basse, notamment transversale, c'est qu'elle amène parfois, surtout à cause des ligatures vasculaires, un peu de gonflement avec suppuration antétrachéal; dans un cas nous avons eu un sphacèle assez intense. Actuellement, avec le professeur Bérard, nous préférons les méthodes en un temps.

Plus rarement on emploie le procédé de trachéostomie préalable, préconisé par Chiari, Le Bec et Botella; c'est alors une véritable opération plus dangereuse qu'une simple trachéotomie. Nous mentionnons aussi avec Marschick[2] la méthode de Crile, utilisée deux fois par Chiari et Marschick; c'est la mise à nu préalable de la trachée sans trachéotomie, avec drainage de

1. Bérard et Sargnon, Congrès de Chirurgie de Paris, 1913.
2. Marschick, Résection du pharynx et du larynx (LXXXV[e] Congrès des médecins et naturalistes allemands, Vienne, 23 septembre 1913; *Archiv. de Chauveau*, novembre-décembre 1913).

l'espace péritrachéal et périœsophagien pour obtenir une barrière contre la propagation de l'infection. Ce procédé, utilisé deux fois, a donné dans le premier cas un bon résultat; mais dans le deuxième, chez un malade cachectique, la plaie s'infecta et le malade mourut de médiastinite par nécrose du bout trachéal lors de l'opération radicale qui suivit.

L'ablation du larynx se fait comme dans une laryngectomie simple; nous n'avons donc pas à la décrire, mais les auteurs diffèrent simplement sur le mode d'ablation du larynx, soit de bas en haut à la façon de Sébileau et Lombard et de beaucoup de chirurgiens[1], soit de haut en bas comme le fait Gluck. Bérard et Sargnon utilisent le procédé d'extirpation de haut en bas[2].

Le larynx décollé est enlevé avec la tumeur pharyngée en bloc si possible, mais il reste encore le plus souvent des prolongements néoplasiques qu'il faut poursuivre et extirper aussi largement que possible, en ménageant cependant les gros vaisseaux. Une fois la toilette et l'hémostase complètement faites, après vérification et ablation aussi complète que possible des prolongements néoplasiques, quelle conduite tenir vis-à-vis du pharynx? Deux cas se présentent: ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, l'envahissement pharyngé est limité à la portion rétrolaryngée et à la gouttière pharyngée; si la lésion n'est pas trop étendue on peut reconstituer une fermeture pharyngée par suture à la Lambert; il faut alors supprimer autant que possible les espaces morts; les muscles ont souvent été sacrifiés, car ils étaient douteux, ou bien on les a enlevés délibérément à la façon de Gluck pour éviter les récidives. Mais souvent la tumeur envahit la paroi postérieure au moins partiellement d'un côté, il ne reste alors de tissu sain qu'une bande de muqueuse sur la paroi postérieure avec une gouttière latérale plus ou moins incomplète. Le chirurgien doit utiliser dans ce cas le procédé de Gluck, c'est-à-dire amener les lambeaux cutanés latéraux contre

1. Thèse de Rouget, Paris, 1911.
2. Bérard et Sargnon, A propos de deux cas de laryngo-pharyngectomie pour cancer (*Lyon chir.*, 1er décembre 1913, p. 12).

la colonne au contact du bord de la muqueuse saine conservée et les suturer; on a ainsi une demi-gouttière constituée dans le fond par la muqueuse pharyngée et latéralement par la peau *(fig. 2)*; c'est l'amorce du futur canal pharyngé qu'une plas-



Fig. 2.— Homme, quarante-neuf ans; épithélioma pharyngo-laryngé ayant débuté à droite; adénopathie droite; pharyngo-laryngectomie; formation d'une gouttière pharyngée, constituée en arrière par la muqueuse pharyngée inférieure, latéralement par la peau suturée à cette muqueuse (Bérard et Sargnon).

tique ultérieure complétera; en bas les lambeaux sont suturés au niveau de la paroi postérieure de la trachée de façon à faire si possible *une collerette de peau en arrière*, c'est autant de gagné pour faciliter la plastique ultérieure, toujours difficile à faire tenir en arrière de la trachée.

Mais dans les cas où la paroi postérieure pharyngée est prise, il faut bien la sacrifier et par conséquent suturer ces lambeaux latéraux dans le fond contre la colonne. Nous devons ajouter qu'en cette occurrence, si on soupçonne l'étendue de la lésion, il est mieux d'employer d'emblée le procédé de résection segmentaire transversale du larynx et de la trachée, surtout décrit et utilisé par Gluck, et que nous étudierons en détail dans un instant à propos des procédés en un temps. Pour les ganglions il est préférable de les extirper au début de l'opération, avant l'ouverture des voies aériennes et pharyngées. Il faut surtout chercher les ganglions reconnus ou latents de la région de la bifurcation carotidienne et se livrer, quand ils sont adhérents, à une dissection minutieuse de l'artère et de la veine en ménageant le nerf pneumogastrique ; parfois le chirurgien est obligé de sacrifier la jugulaire interne et de la réséquer entre deux ligatures. Pour favoriser son hémostase on peut profiter comme Bérard et Sargnon de la recherche des ganglions périvasculaires pour faire d'emblée la ligature de la carotide externe, mais nous devons ajouter que beaucoup d'auteurs ne le font pas.

Quant à la suture de la trachée à la peau, elle se fait absolument comme pour une laryngectomie, en évitant de décoller la trachée à la partie postérieure ; la suture en bourse au-dessus de la canule pratiquée par quelques auteurs, notamment par Vallas, Bérard et Sargnon, peut rendre des services dans les cas où l'abouchement est difficile, mais comme il peut persister des fistules trachéales ultérieures, l'exclusion complète de la trachée par stomisation à la peau est bien préférable ; elle est d'ailleurs classique. On pourrait aussi utiliser le procédé de Stori et laisser le larynx isolé à demeure comme une canule ; la respiration est moins bonne à cause des cordes ; le larynx se sphacèle et on le sectionne au bout de quelques jours,

Procédés en un temps. Les procédés en un temps pour laryngo-pharyngectomies et laryngectomies complexes comprennent deux groupes de méthodes : 1° Les *méthodes tout à fait analogues aux laryngectomies simples*, soit par le *procédé de Périer*, qui après abouchement de la trachée à la peau enlève le larynx

de bas en haut, soit par *le procédé de Gluck,* qui enlève l'organe de haut en bas et suture la trachée à la peau en dernier lieu. Une fois le larynx et la partie adjacente de la tumeur enlevés, il faut comme dans les pharyngo-laryngectomies opérées en deux temps, extirper tout ce qui reste de la tumeur et faire ensuite, soit la reconstitution du pharynx, si elle est possible, qu'elle soit totale ou partielle, soit la suture des lambeaux cutanés latéraux à ce qui reste des muqueuses saines pharyngées; il est très important de faire autour de la trachée une collerette postérieure de peau pour faciliter la plastique ultérieure. Cette méthode de Gluck est basée comme pour les laryngectomies simples sur les principes suivants: l'ouverture tardive des voies respiratoires l'exclusion trachéale pour éviter la pneumonie de déglutition, l'inutilité de la trachéotomie, car la descente intra-thoracique de la trachée est une complication exceptionnelle, qu'on peut éviter en décollant au minimum la paroi postérieure.

Quand toute la paroi du pharynx est prise circulairement, ces méthodes, pour ainsi dire de morcellement, sont très utilement remplacées par la *résection transversale segmentaire du larynx, du pharynx et parfois de la partie supérieure de l'œsophage.* Rappelons avec Gluck les recherches antérieures de Czerny (1877), de von Hacker, de Kuttner, de Korté, d'Hofmeister, de Kocher. Cet historique que nous avons déjà relaté au début du chapitre sur les pharyngo-laryngectomies est exposé en détail dans l'article de Gluck et Sorensen, dans l'Encyclopédie allemande. Insistons cependant sur la technique de Gluck.

Le principe de la méthode de Gluck, c'est de sacrifier délibérément le larynx d'emblée pour enlever en totalité la tumeur pharyngée, tout le pharynx et parfois même la bouche de l'œsophage en un seul bloc. C'est Axel Iversen qui le premier a montré la nécessité, dans l'immense majorité des cas de tumeur pharyngée basse, de ne pas conserver le larynx. En effet, comme l'a fait remarquer Gluck, le larynx est habituellement envahi secondairement très vite; pour éviter la récidive locale *in situ,* il faut absolument l'enlever. De plus, il est très difficile

d'enlever le pharynx inférieur et la bouche de l'œsophage pour néoplasme diffus sans léser les récurrents, d'où paralysie des cordes (Kocher), trachéotomie ultérieure et incurabilité du malade, dont le larynx ne sert plus à rien. Enfin en limitant son opération au pharynx seul, il est très difficile aussi de ne pas au cours de l'intervention blesser le larynx ou la trachée. Cependant, Gluck déclare que s'il se trouvait en présence d'un cas de tumeur maligne au début et qu'il puisse avec quelques chances de succès conserver le larynx, il n'hésiterait pas à le faire; il n'a pas encore rencontré un seul cas analogue, car les malades se présentent habituellement tard. Ajoutons cependant que quelques auteurs récemment, notamment Wallace, Waggett et Trotter, déjà signalés plus haut, utilisent l'extirpation de la tumeur pharyngo-œsophagienne sans laryngectomie dans les formes au début.

Avec Bérard nous venons de diagnostiquer par l'œsophagoscopie un cas de néoplasme au début rétro-cricoïdien et de la bouche de l'œsophage; une gastro préliminaire sous novocaïne vient d'être faite avec succès et dans quelques jours ce malade sera opéré par résection de la bouche de l'œsophage, sans enlever le larynx si possible.

Manuel opératoire. — 1° *Incision.* C'est la même incision que pour la laryngectomie totale, afin de constituer de grands lambeaux latéraux qui sont nécessaires pour remplacer la muqueuse pharyngienne postérieure; il faut de préférence prendre ces lambeaux un peu grands dans la zone dépourvue de poils si possible; s'il existe des poils, il est bon de les détruire par l'électrolyse entre l'ablation et la plastique ultérieure. En cas de résection de l'entrée de l'œsophage, Gluck se donne du jour en avant en fendant l'isthme du corps thyroïde.

2° *Isolement du larynx et du pharynx.* Une fois le larynx dégagé latéralement, avec un instrument mousse (Kocher), on pénètre dans l'espace prévertébral entre la face postérieure du pharynx et la colonne *(fig. 3)*; on décolle la paroi postérieure pharyngée de la base du crâne jusqu'à l'entrée du thorax sur

une étendue plus ou moins considérable, en rapport d'ailleurs avec les dimensions de la tumeur qu'il faut dépasser de 2 centimètres au moins dans tous les sens. Gluck glisse ensuite à plat une compresse de gaze à huit doubles, la laisse en place jusqu'à la fin de la résection pour protéger le médiastin postérieur

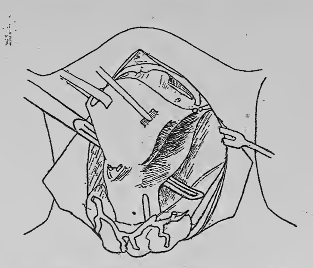


Fig. 3. — *Résection transverse totale du pharynx et du larynx* (procédé de Gluck); décollement rétro-pharyngé avec l'instrument mousse (manœuvre de Kocher); cette figure est imitée de Gluck et Sorensen (*Encyclopédie allemande de laryngologie*).

contre l'infection. Cette compresse recouvre en même temps toute la plaie du cou *(fig 4)*.

3° *Ablation des ganglions*. Gluck la fait avant d'ouvrir le pharynx et la trachée; il recherche surtout les ganglions de la région carotidienne, notamment ceux de la bifurcation. Tout ganglion même en apparence sain doit être enlevé aussi minutieusement que pour une opération d'un sein par exemple. On vérifie ensuite l'hémostase; la plaie du cou est minutieusement protégée par des compresses de gaze.

4° *Ablation de la tumeur*. On ouvre le larynx au-dessous de l'os hyoïde, on attire le larynx en avant en examinant par dedans les limites de la tumeur, on obture le haut du pharynx avec un tampon de gaze pour empêcher la salive de tomber dans la plaie

et on détache l'œsophage ou le pharynx au-dessous de la limite de la tumeur entre deux pinces à demeure.

5° *Section et fixation de la trachée.* La technique est la même que pour une laryngectomie simple.

6° *Soins de l'œsophage.* On enlève la pince qui le retenait, on glisse dans son calibre un tube de caoutchouc qu'on suture à

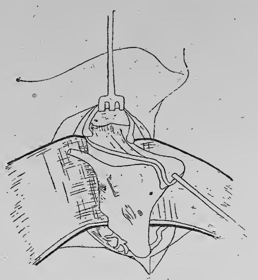


Fig. 4. — *Résection transverse totale du pharynx et du larynx* (procédé de Gluck); une compresse de gaze à huit doubles est glissée entre la colonne et la paroi postérieure du pharynx après décollement avec l'instrument mousse de Kocher; cette figure est imitée de Gluck et Sorensen (*Encyclopédie allemande de laryngologie*).

l'œsophage pour éviter la chute des aliments dans la plaie en cas de vomissements.

7° *Soins de la plaie.* « La grande plaie du cou du côté de la cavité buccale doit être fermée à l'œsophage et à la trachée afin qu'il ne s'écoule rien dans la plaie », dit Gluck. Gluck suture aussi complètement la plaie, pour avoir une réunion par première intention, et il rétablit le rapport entre l'œsophage et le pharynx refait par plastique. Voici les trois grandes lignes de ce temps opératoire. Gluck insiste sur la nécessité de séparer la trachée de l'œsophage par un rempart de tissu pour faciliter plus tard la plastique; il sépare de l'œsophage, la trachée sur

plusieurs centimètres puis suture les lambeaux de peau collés contre la colonne. La lumière de la trachée est alors entourée de peau de tous côtés. Le pédicule de l'œsophage est fixé sur la ligne médiane entre les deux lambeaux cutanés, de telle façon

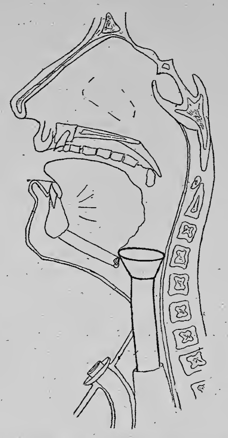


Fig. 5. — Déglutisseur en caoutchouc de Gluck mis en place (figure d'après Gluck et Sorensen, *Encyclopédie allemande de laryngologie*).

que l'œsophage et la trachée soient séparés par 1 ou 2 centimètres. On draine les deux lambeaux à la gaze iodoformée à la partie externe. Il y a parfois impossibilité de recouvrir toute la plaie, alors Gluck conseille de suturer la peau au fascia prévertébral.

Les cas les plus défavorables pour la plastique sont ceux où il y a ablation concomitante des amygdales ou de la base de la

langue. Mais la plus grosse difficulté survient quand il y a impossibilité de fixer le pédicule de l'œsophage à la peau; il ne faut pas tirer sur cet œsophage, pour ne pas provoquer de sphacèle, mais coudre dans cet organe un tube de caoutchouc mou et tamponner le médiastin à la gaze iodoformée. En pareille occurrence, la plastique ultérieure est très difficile à faire. Gluck conseille surtout de bien fermer la plaie du cou dans la région des gros vaisseaux et de la glande thyroïde et d'éviter, dans la mesure du possible, les infections secondaires.

Quand le cas évolue favorablement, la guérison survient en quatorze ou quinze jours par première intention. L'alimentation au début se fait avec la sonde œsophagienne, puis avec le déglutisseur de Gluck *(fig. 5)*; quand cet appareil est bien placé et bien fixé au niveau de la base de la langue, il suit spontanément les mouvements de la déglutition.

Laryngectomies complexes atypiques. — Nous n'avons pas à décrire un manuel opératoire spécial, c'est le manuel opératoire des laryngo-pharyngectomies avec ablation en plus de tout ce qui est malade, c'est-à-dire du cartilage thyroïde ou de la base de la langue ou des amygdales; parfois le chirurgien est obligé de sacrifier de gros vaisseaux comme la jugulaire interne, les carotides ou des nerfs du cou. Dans un cas, Bérard et Sargnon ont dû extirper avec un gros ganglion adhérent, la carotide primitive, l'origine des deux carotides, la jugulaire interne, tout en ménageant le pneumogastrique; chez ce malade on devait primitivement faire une hémilaryngectomie; il s'agissait d'une tumeur primitive méconnue du pharynx ce qui a nécessité une pharyngectomie avec hémilaryngectomie en un temps sous novocaïne. On peut, pour éviter l'hémorragie, pratiquer la ligature de la carotide externe au début de l'opération lors de la recherche des ganglions ou bien ne pas la faire et pratiquer une hémostase soignée au fur et à mesure de l'opération. Dans un cas de Taptas, cet auteur sacrifia avec bon résultat le larynx, les muscles, les glandes sous-maxillaires, le corps thyroïde et une vaste ulcération cutanée néoplasique *(fig. 6)*.

Pharyngectomies combinées a la laryngectomie partielle par voie latérale, en un temps. — Nous décrivons en quelques mots cette technique, qui diffère sensiblement des procédés de Gluck et de Périer, mais qui dans certains cas de néoplasmes haut situés, notamment pour les néoplasmes des gouttières pharyngées envahissant la partie supérieure du larynx, peut donner

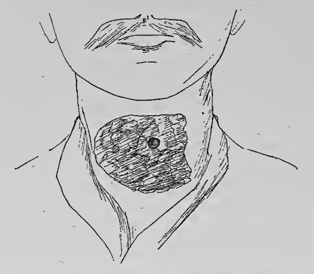


Fig. 6.— Cette photographie, due à Taptas, de Constantinople, montre l'énorme étendue cutanée des lésions sarcomateuses; par l'opération radicale il a enlevé les muscles S. C. M., le larynx, les glandes sous-maxillaires, les muscles sus-hyoïdiens, la glande thyroïde; le malade a guéri; il a fallu trois plastiques pour reconstituer le pharynx; mort deux ans après de pneumonie double contractée en état d'ivresse. Au centre de la plaie cutanée on aperçoit l'orifice canulaire. Cette figure montre la possibilité, sans mortalité immédiate, d'opérations énormes.

de bons résultats. Cette voie latérale a été peu utilisée, cependant elle est pratique, car elle permet d'aborder la tumeur pharyngée d'abord, qui est la tumeur primitive, puis ensuite d'ouvrir le larynx et d'enlever en dernier lieu les parties envahies de cet organe. Cette voie a été certainement faite par nombre de chirurgiens comme opération de nécessité; cependant, elle a été surtout préconisée par Castex[1] et, avant lui, par

1. Castex, Rapport au Congrès de Budapest, 1909 (in *Bull. de laryngol.*, 1er octobre 1909, pp. 28 et 30).

Axel Iversen; ces deux auteurs préconisent une méthode un peu analogue, qui peut se résumer ainsi :

1° Incision verticale latérale le long du bord antérieur du sterno-cléïdo mastoïdien ou mieux, selon Castex, sur la face latérale du cartilage thyroïde.

2° Décollement du lambeau.

3° Décoller le larynx en contournant et en rasant le cartilage thyroïde pour éviter les gros vaisseaux du cou. Une fois les muscles périlaryngiens sectionnés au bistouri, Castex n'utilise plus que les deux index et la sonde cannelée.

4° On arrive ainsi par décortication sur la corne supérieure du cartilage thyroïde, corne qui est réséquée par Axel Iversen et par Castex.

5° Incision verticale de la paroi latérale du pharynx. Ablation de la tumeur pharyngée.

6° Examen du larynx de haut en bas et ablation des parties malades. Dans le cas de Castex, l'ablation fut faite en partie au ciseau, en partie au thermo; cet auteur a enlevé la partie supérieure de la région aryténoïdienne. Si la tumeur englobe la région du cartilage thyroïde, il faut alors faire une thyrotomie et une laryngectomie partielle.

Dalziel[1] a employé un procédé analogue, mais en faisant la trachéotomie primitive.

Dans ces cas, l'incision cutanée est *latérale*; elle a un inconvénient, le lambeau ainsi créé est plus petit, et s'il faut à l'aide de ce lambeau compléter, comme le conseille Gluck, tout ou partie de la brèche opératoire, il est un peu juste.

Bérard et Sargnon, dans un cas tout récent de néoplasme de la gouttière pharyngée avec envahissement de l'épiglotte du repli aryépiglottique et de la région glottique du même côté, ont utilisé la voie latérale, mais avec incision et lambeau médian comme pour une hémilaryngectomie. Voici les différents temps de cette opération. Tout d'abord, ce malade fut anesthésié très

1. Dalziel, *Glasgow med. Journ.*, juin 1905; voir le rapport de Castex, 1909, p. 31.

complètement à la morphine et à l'anesthésie locale et régionale, comprenant l'infiltration à la novocaïne de la ligne d'incision des deux laryngés supérieurs, de la région paravertébrale, suivant la technique de Pruvost et le badigeonnage des muqueuses à la cocaïne forte; l'opération a duré une heure trois quarts, le malade a eu seulement quelques gouttes d'anesthésie générale tout à fait au début, puis plus rien et, malgré la dyspnée, toute l'intervention a pu être faite sans trachéotomie, avec ouverture terminale du larynx en fin d'opération. Les actes opératoires ont été les suivants :

1° Incision médiane des parties molles comme pour une hémilaryngectomie, mais comme il y avait des ganglions hauts situés vers la bifurcation carotidienne, il a fallu prolonger en dehors la branche horizontale supérieure; le lambeau a donc été décollé très loin du côté de la base du crâne.

2° Ablation des ganglions très adhérents, obligeant à une ligature de la jugulaire interne; on fait dans ce temps la ligature de la carotide externe, très difficile car la bifurcation était très haute.

3° Dégagement du larynx latéralement et décollement au doigt de la tumeur pharyngée.

4° Ouverture du pharynx, ablation de la tumeur pharyngée et examen de haut en bas des lésions intra-laryngées, après ablation de l'épiglotte malade.

5° Thyrotomie. Ablation du cartilage thyroïde et de ses parties molles à gauche, ainsi que du repli aryépiglottique.

6° Comme soins de la plaie, signalons la suture des muscles le long de la gaine des vaisseaux, pour isoler les vaisseaux; cependant, la partie supérieure n'a pu être recouverte et nous avons abouché, comme Gluck le recommande, le lambeau cutané suffisamment long jusqu'à l'hémilarynx conservé.

7° Mise en place de la canule au bas de la plaie laryngée et pansement très isolant à l'aide d'un gros tampon intra-buccal.

Les suites ont été excellentes jusqu'au treizième jour, sauf un très gros sphacèle avec de la température, ce qui a obligé à faire sauter toutes les sutures; malheureusement, le treizième jour,

alors que la température tombait, que le malade était très bien, il a pris en trois fois des hémorragies ; la troisième hémorragie est survenue au niveau de la jugulaire interne ligaturée ; la mort a été foudroyante par inondation trachéale. Cette hémorragie est due au gros sphacèle périvasculaire et à l'impossibilité de protéger par des muscles les vaisseaux dénudés en haut.

Il aurait peut-être été mieux de réséquer purement et simplement la jugulaire, car cette dernière, bien moins résistante que les artères carotides, donne plus facilement des hémorragies graves. Dans ce cas, nous avions classiquement suturé comme le conseille Gluck, d'où le sphacèle secondaire. Nous avons donc perdu en tout, sur quatre laryngectomies totales et cinq pharyngo-laryngectomies, trois malades, tous les trois d'infection secondaire avec sphacèle grave et hémorragie secondaire foudroyante; tous ces malades avaient été suturés comme on le conseille classiquement.

Par contre, dans notre dernier cas, opéré par le professeur Bérard d'hémilaryngectomie avec pharyngectomie jusqu'à la bouche de l'œsophage et ablation d'un ganglion adhérent à la carotide et à la jugulaire, il a fallu réséquer la carotide primitive, l'origine des deux carotides internes et externes, la jugulaire interne, le tout sous anesthésie locale; l'ablation a duré deux heures, le pneumogastrique a été ménagé, mais lors de sa dissection nous avons eu des alertes respiratoires graves. Pour ce malade, nous n'avons fait aucune suture; il est en très bonne voie. Nous aurions suturé suivant la technique classique qu'il serait sûrement mort, car le cas était aussi grave que possible. *Actuellement, Bérard et nous-mêmes, aussi bien pour les laryngectomies simples que pour les laryngectomies complexes, sommes peu partisans des sutures serrées ; quelques sutures de rapprochement sont cependant utiles.* Trop souvent en suturant tout, même avec drainage, on est obligé au bout de quelques jours de faire sauter les sutures ; le professeur Moure est d'ailleurs de cet avis, puisque dans ses notes manuscrites il nous dit que la plupart de ses cas ont guéri par seconde intention.

Rappelons à propos des pharyngectomies combinées à la

laryngectomie partielle, que quelques auteurs ont pu, par pharyngotomie sous-hyoïdienne, enlever avec succès la tumeur pharyngée et la partie haute du larynx envahi par le néoplasme. C'est ainsi que Mahler [1] a utilisé cette méthode pour le cas suivant :

Jeune fille, vingt-trois ans, carcinome pavimenteux du pharynx étendu à la partie haute du larynx, pharyngotomie sous-hyoïdienne, extirpation du larynx, mort quatre mois après d'un abcès du médiastin ouvert dans un poumon, mais pas de récidive. Une sténose de l'œsophage s'était produite comme suite de l'acte opératoire.

Soins post-opératoires. — Ils ressemblent tout à fait à ceux des laryngectomies; cependant nous insisterons sur certains points très importants et un peu spéciaux.

Tout d'abord les soins alimentaires tiennent ici une place capitale, puisque nous n'avons pas toujours, comme dans la laryngectomie simple, un isolement complet de la trachée d'avec le pharynx; la sonde nasale les premiers temps est indispensable; le malade doit autant que possible éliminer la salive par la bouche les premiers jours pour éviter de souiller le pansement; de plus, les gargarismes sont inutiles; l'essentiel c'est de nettoyer la bouche avec des linges imbibés d'eau alcaline. Les pansements sont très vite traversés par les mucosités et la salive; les petits pansements doivent être renouvelés très fréquemment; les pansements complets sont en général renouvelés une fois par jour, et pendant que l'on fait le pansement il est nécessaire de mettre un tampon séparant bien la cavité buccale de la plaie; *s'il survient de la fièvre, qui n'est pas due à une cause pulmonaire, il faut faire sauter les sutures et rechercher les foyers de sphacèle, dont la gravité est d'autant plus grande que la dénudation périvasculaire a été plus considérable dans la recherche des ganglions.* Le sphacèle périvasculaire affecte ici une grosse gravité; il y a, en effet, un certain nombre de cas de morts par ulcération des gros vaisseaux.

1. Mahler, in Castex, Congrès de Budapest, 1909, p. 22.

Le sphacèle consécutif à l'infection secondaire est pour nous la plus grosse complication; nous la considérons comme plus importante même que la broncho; nous n'avons pas perdu un seul de nos malades de la broncho seule; nos trois morts sont dues au sphacèle et à l'hémorragie secondaire. Si nous n'avions pas suturé complètement nos malades comme le conseillent les classiques, nous aurions une statistique sans mortalité précoce, malgré la gravité de nos cas de laryngo-pharyngectomies.

Nous ne sommes d'ailleurs pas les seuls à insister sur ce point; nombre d'auteurs ont perdu leurs malades, soit d'infection secondaire, soit d'hémorragie due à cette même cause. Il y a donc lieu d'éviter aussi soigneusement l'infection secondaire et le sphacèle que la broncho. Mieux vaut chercher à éviter ou à diminuer le sphacèle que d'avoir à le combattre. Le sphacèle dans la plaie ouverte ou susceptible de s'ouvrir du côté buccal est dû à l'infection buccale, malgré les soins antiseptiques minutieux préalables du côté de la bouche et des dents. Classiquement, on conseille de tout suturer, même dans les opérations complexes, tout en faisant des drainages latéraux. Bérard et nous, nous estimons que *la suture classique est la cause de bien des désastres.* Actuellement, nous préférons suturer la peau au minimum et même dans certains cas pas du tout. Des sutures de rapprochement sont certes utiles, même nécessaires, pour empêcher les grands lambeaux de se rétracter, mais nous considérons la réunion par première intention comme inconstante; trop souvent la température oblige de faire sauter les sutures derrière lesquelles on trouve un gros sphacèle. En cas de sphacèle, nous l'avons combattu au début par des attouchements à l'eau oxygénée; nous ne le faisons plus, car il n'est pas sûr que l'eau oxygénée ne soit pas trop active sur des bourgeons très vasculaires; actuellement nous utilisons surtout le goménol et nous évitons de faire saigner les régions sphacéliques. Nous pratiquons les gros pansements moins fréquemment que les premiers temps, mais les pansements superficiels sont faits aussi souvent qu'il est nécessaire.

Comme pour la laryngectomie ordinaire, nous faisons lever nos malades de bonne heure.

Ce sont là les soins immédiats; plus tard, l'alimentation se fera soit avec la sonde nasale, soit avec la sonde cervicale ou avec le déglutisseur de Gluck. Signalons à ce propos avec Hölscher[1] un cas de déglutition involontaire du tube nasal, qui avait disparu dans l'estomac depuis plus de quatre mois; la radiographie l'a montré le long de la grande courbure, mais comme le malade n'éprouvait aucun trouble, il a refusé son extraction. Au cours des pansements, il faut chercher à mouler la demi-gouttière pharyngée pour faciliter la plastique ultérieure. Quant à la voix, elle ne peut, à cette période où le pharynx est ouvert, s'obtenir qu'avec un larynx artificiel; quand la plastique est faite et a réussi, le malade peut parler soit avec un larynx artificiel, soit par la voix pharyngée.

Accidents et complications. Ce sont à peu près les mêmes que ceux de la laryngectomie simple; cependant la plupart des auteurs considèrent que c'est une opération plus grave, amenant plus facilement des complications; mais il faut aussi faire remarquer, à la décharge de cette opération, que c'est de la chirurgie plus à ciel ouvert que celle de la laryngectomie simple où *classiquement on suture tout et trop.*

Les accidents post-opératoires sont *locaux* ou *généraux.* Les accident locaux, c'est l'*asphyxie* par mucosités ou sang dans la trachée, ou par obstruction canulaire; l'*hémorragie précoce* est due à des ligatures oubliées ou insuffisantes; aussi dans certains cas de ligatures difficiles, la suture hémostatique est à employer. Avec nombre d'auteurs nous considérons comme fréquente, malgré toutes les précautions aseptiques opératoires, l'*infection de la plaie* par le milieu buccal et le *sphacèle* consécutif, sphacèle qui amène de la fièvre sans complication pulmonaire et *nécessite* l'ablation immédiate des sutures, la mise à nu des foyers et leur élimination progressive, surtout spontanée; le sphacèle autour des gros vaisseaux du cou est naturellement le plus dangereux

1. Hölscher, Société allemande de laryngol., Stuttgart, mai 1913.

de tous à cause des hémorragies secondaires. Le seul cas de laryngo-pharyngectomie que nous ayons perdu est dû à une ouverture secondaire de la jugulaire interne par sphacèle. Comme accidents d'infection, signalons aussi la *nécrose trachéale* et la *chute* possible de la *trachée* dans le thorax, complication d'ailleurs exceptionnellement indiquée. Les *accidents d'ordre général* sont : le *collapsus* et la *syncope*, les *empoisonnements* médicamenteux, iodoformés ou autres, signalés pour quelques cas de laryngectomie ; les *complications cérébrales* comme l'œdème et l'apoplexie; les *embolies*, les *infections générales* et les *complications pulmonaires*. Rien de spécial à noter, ce sont les mêmes complications que pour la laryngectomie. Cependant rappelons que la plaie pharyngée ouverte communique avec le milieu buccal; l'isolement par les tampons intra-buccaux doit être minutieusement fait. De plus, les laryngo-pharyngectomies et les laryngectomies complexes sont certainement des interventions de gravité immédiate plus considérable que la laryngectomie simple, à cause de l'opération elle-même et aussi de sa longue durée.

Plastiques. — Nous décrivons ici *toutes les plastiques qui peuvent être utilisées après laryngectomie, qu'elle soit partielle, totale ou complexe*. Nous pouvons déjà les diviser en deux grands groupes :

1° *Les plastiques s'adaptant aux petites fistules*, c'est-à-dire celles que nous utilisons pour combler les manques dans les laryngectomies partielles, pour refaire la continuité du larynx ou les brèches pharyngiennes peu considérables. Ces procédés sont les mêmes que pour les fissures de la trachée et du larynx, notamment pour les fissures consécutives à la trachéo-laryngofissure ou à la trachéo-laryngostomie;

2° *Les grandes fistules sont comblées par le procédé spécial de Gluck et aussi par plusieurs des procédés utilisés dans les petites fistules*. Par grande fistule, nous voulons parler des larges brèches pharyngo-œsophagiennes après pharyngo-œsophago-laryngectomie.

1° *Plastiques pour les petites fistules*. Nous ne ferons que les rappeler rapidement car elles ont été bien décrites dans l'ouvrage de Molinié[1] sur les tumeurs du larynx, et dans celui de Rabot, Sargnon et Barlatier[2] sur les sténoses du larynx.

Quand la fissure est extrêmement petite on peut l'obturer par simple avivement et suture consécutive; le cas est exceptionnel.

Le plus souvent, il s'agit de sutures à deux plans, un plan

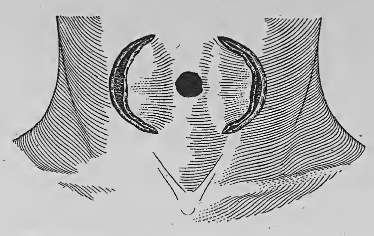


Fig. 7. — Plastique (procédé de Berger) : *premier temps*, incision et décollement des lambeaux profonds ; ce procédé est surtout applicable aux petites fistules trachéo-laryngées (d'après Molinié).

profond cutané et un plan superficiel également cutané ; les deux lambeaux superficiels et profonds sont accolés par leur surface cruentée. Les principaux procédés sont : le procédé de Killian, celui de Berger et celui de Gluck. Le procédé de Killian, dit procédé en pont, consiste à détacher le pourtour de la fistule en collerette, dont on rabat en dedans la face cutanée qu'on suture, puis de chaque côté de la fistule, à 1, 2 ou 3 centimètres, suivant l'étendue des lambeaux, on fait une incision parallèle à la fissure, on décolle le lambeau par-dessous, en pont ; il est ainsi mobilisé et suturé sur la ligne de la fissure ;

1. Molinié, p. 335 et suivantes.
2. Rabot, Sargnon et Barlatier, Rétrécissement du larynx et de la trachée, pp. 204 à 207.

s'il n'est pas trop tendu, on peut aussi suturer le lambeau latéralement pour éviter les cicatrices. C'est un procédé que nous avons quelquefois employé pour les stomies, mais qui ne nous

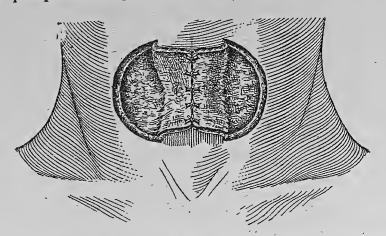


Fig. 8. — Plastique (procédé de Berger): *deuxième temps*, suture des lambeaux profonds (d'après Molinié).

a pas toujours réussi à cause des tiraillements de la suture externe.

Le procédé de Berger[1] *(fig. 7, 8 et 9)* consiste, comme dans le précédent, à prendre pour plan interne le pourtour cutané

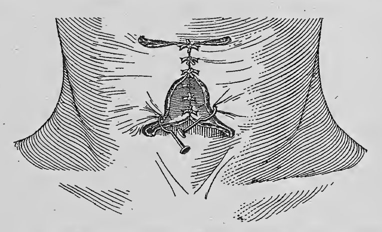


Fig. 9. — Plastique (procédé de Berger): *troisième temps*, dissection des lambeaux externes dont la suture n'est pas finie en bas (d'après Molinié).

1. Berger, Procédé pour obtenir l'occlusion des fistules trachéales par une autoplastie (*Bull. et Mémoires de la Soc. de chirurgie de Paris*, 1889.

de la collerette, pourtour décollé largement, sans perforer le lambeau cependant; puis la peau de chaque côté est décollée sur une certaine étendue pour la mobiliser, amenée au contact sur la ligne de la fissure et suturée. C'est donc un procédé à deux lambeaux égaux latéraux. Pour que la suture prenne au niveau des angles, ces derniers doivent être soigneusement décutanisés. Ce procédé est bon et nous a donné de bons résultats; il ne laisse pas de cicatrice. Il est cependant moins solide et donne de moins beaux lambeaux que le procédé de Gluck *(fig. 10, 11 et 12)*.

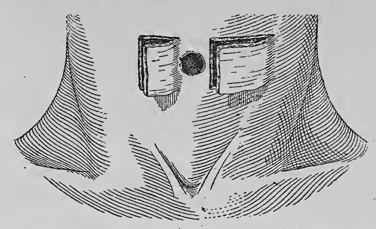


Fig. 10. — Plastique (par le procédé de Gluck) pour les petites fistules trachéo-laryngées: *premier temps*, dissection des deux lambeaux inégaux, le plus petit devient interne et le plus grand externe (d'après Molinié).

Le procédé de Gluck est à deux lambeaux inégaux; l'un, le petit, est pris sur les côtés avec base pivotante du côté de la fissure; le grand lambeau, qui devient le lambeau externe, est pris sur l'autre côté et sa base de nourriture est externe. Ce procédé fournit des lambeaux bien nourris, mais il laisse davantage de cicatrices. Moure, dans la thèse de son élève Rouzoul (1908), a utilisé un procédé à deux lambeaux analogue à celui de Gluck. Rappelons aussi les procédés de plastique signalés par Molinié dans son livre, procédé à lambeaux médians inférieur ou supérieur, et l'article de Torrini[1] (*fig. 13*).

1. Torrini, Plastique du cartilage thyroïde (*Arch. di otol.*, mars 1912).

D'une façon générale, pour réussir ces procédés de plastique, il faut prendre des lambeaux larges sur une partie où la peau

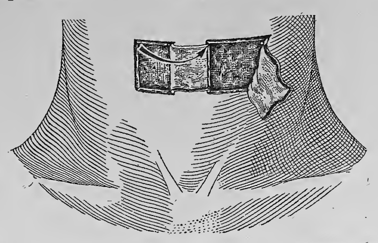


Fig. 11. — Plastique (par le procédé de Gluck): *deuxième temps*, le petit lambeau devenu interne obture la fistule, le lambeau externe décollé n'est pas encore rabattu (d'après Molinié).

soit bonne, autant que possible sans poils; la suture profonde est faite au catgut, la suture superficielle au fil de soie ou au fil

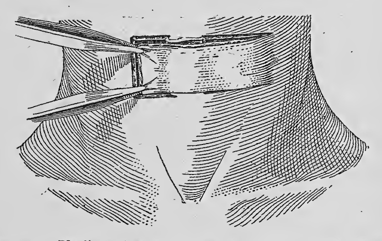


Fig. 12. — Plastique (par le procédé de Gluck): *troisième temps*, le grand lambeau ou lambeau externe obture complètement la brèche opératoire (d'après Molinié).

d'argent ou bien au crin. Pour réussir ces sutures l'avivement minutieux des angles est de toute nécessité; le plus souvent ces

lambeaux prennent bien, parfois la reprise n'est que partielle; cependant nous avons observé aussi des insuccès complets, généralement par suite de lambeaux trop petits.

Il y a des cas où les lambeaux cutanés, même à deux plans,

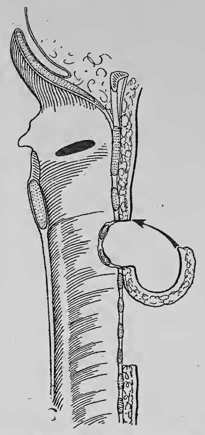


Fig. 13. — Plastique par lambeau unique inférieur et médian pour les petites fistules trachéo-laryngées; le même lambeau médian unique peut être pris au-dessus de la fistule (figure d'après Molinié).

sont insuffisants; ils peuvent en effet devenir flottants dans l'intérieur du larynx ou de la partie supérieure de la trachée; il s'agit bien entendu de réfection pour des trachéo-laryngectomies partielles avec ou sans stomie, aussi certains auteurs ont renforcé leurs lambeaux par des procédés périostiques; König[1], par exemple, a essayé des lambeaux périostiques; il a obtenu,

1. König, *Centralblat f. Chir.*, 1897.

dit Bonain, un succès chez une fillette de sept ans à qui il pratiqua la résection du larynx et la transplantation d'un lambeau de périoste suivant la méthode de Schimmelbusch; le résultat opératoire fut excellent, mais l'enfant resta aphone. Gluck[1] signale que dans deux cas de rétrécissements consécutifs à la diphtérie, il a comblé la perte de substance avec des lambeaux ostéo-périostiques pris au sternum. Trétrôp, dans son rapport à la Société belge de laryngologie (1903) sur la chirurgie de la trachée, signale que Gluck a employé aussi une plaque d'ivoire entre deux lambeaux cutanés.

Killian recommande aussi l'emploi, dans certaines pertes de substances étendues, de lambeaux en partie osseux ou périostiques; nous empruntons ces détails à notre ouvrage[2]. On peut prendre ces lambeaux soit au sternum, soit au bord inférieur du maxillaire, soit à la clavicule et avoir ainsi des reprises certaines, mais il s'agit là de plastiques complexes.

Actuellement avec l'asepsie absolue et les recherches modernes sur les greffes ou plutôt sur l'inclusion des tissus vivants complètement séparés du corps, on peut très bien faire par voie externe au niveau du lambeau cutané trop mou, une implantation de cartilage emprunté soit à une déviation de la cloison nasale, soit à une côte ou même à un animal, ou bien d'un lambeau osseux pris de préférence au niveau de la crête tibiale avec son périoste. Nous ne connaissons pas d'inclusion de tissus de conserve dans des lambeaux flottants comblant une fistule laryngée ou trachéale haute; nous avons employé avec succès une pareille plastique pour le nez; cependant l'asepsie par voie endonasale est infiniment plus difficile à réaliser que pour la peau du cou. Mentionnons aussi le procédé de Goris qui consiste à laisser si possible un fragment supérieur du cartilage thyroïde; on a ainsi une arcade cartilagineuse qu'on suture et qui facilite bien dans l'hémilaryngectomie la reconstitution du larynx.

2. Gluck, *Monats f. Ohrenheilk.*, avril 1904; *Arch. f. klin. Chir.*, 1909.
3. Rabot, Sargnon et Barlatier, *Rétrécissements du larynx*, 1908, p. 209.

2° *Grandes fistules.* Pour les grandes fistules on peut utiliser le procédé de Berger à deux lambeaux égaux, le procédé de Gluck à deux lambeaux inégaux, procédés que nous venons de décrire ; dans un cas, Albertin et Sargnon[1], pour une pharyngo-laryngectomie, ont employé le procédé de Berger, il s'est formé une fistule sus-canulaire ; dans un autre cas, Bérard et Sargnon ont utilisé le procédé de Gluck, mais le lambeau a lâché, il était un peu juste, et un jour le malade a fait des efforts très violents à cause d'une suffocation, il a fait sauter la suture.

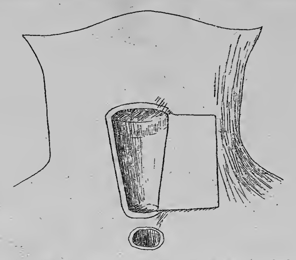


Fig. 14. — *Plastique des grandes brèches pharyngées* (procédé de Gluck) : *premier temps*, dissection du lambeau latéral qui constitue le lambeau interne (d'après Gluck et Sorensen, *Encyclopédie allemande de laryngologie*).

Dans les plastiques très étendues, Gluck utilise son procédé de réfection à deux plans dont les figures se trouvent dans ses articles de *l'Encyclopédie allemande de laryngologie* (*fig. 14, 15 et 16*). Avant de pratiquer la plastique, Gluck laisse passer plusieurs mois pour obtenir une bonne vascularisation. La peau doit avoir sa couleur normale, les cicatrices ne doivent plus se rétrécir ; à ce propos, Gluck conseille de se méfier des sténoses du nouvel œsophage. Il y a donc une demi-gouttière cutanée à compléter par une plastique à deux plans.

1. Albertin et Sargnon, *Lyon méd.*, 1907.

Premier lambeau. C'est le lambeau interne, qui est pris sur la

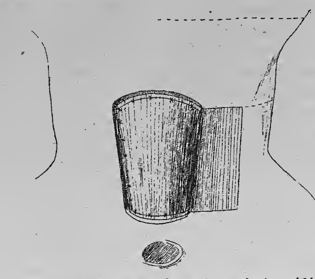


Fig. 15. — *Plastique des grandes brèches pharyngées* (procédé de Gluck): *deuxième temps*, suture du lambeau latéral interne (d'après Gluck et Sorensen, *Encyclopédie allemande de laryngologie*).

face latérale de la gouttière du côté où la peau est la meilleure ; il est taillé large et rabattu sur la demi-gouttière déjà formée,

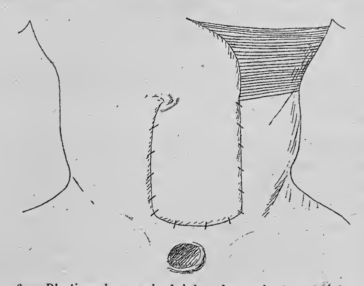


Fig. 16.— *Plastique des grandes brèches pharyngées* (procédé de Gluck): *troisième temps*, dissection, mise en place et suture du lambeau externe pris au niveau du menton ou au bas de la joue. La partie cruentée, ombrée, est suturée ensuite par rapprochement (d'après Glück et Sorensen, *Encyclopédie allemande de laryngologie*).

mais minutieusement avivée; il est suturé en haut, en bas et latéralement.

Deuxième lambeau ou lambeau externe. Il est pris de préférence au niveau de la peau du menton ou au bas de la joue, car la texture de la peau est plus dure à ce niveau. C'est un lambeau transversal que l'on fait basculer et que l'on suture. Quant à la brèche créée pour la prise de ce deuxième lambeau, elle est suturée par traction sur la peau qui prête.

Comme condition de succès de sa méthode, Gluck conseille de prendre des lambeaux larges, pas tirant du tout, de bien rafraîchir l'entrée de l'œsophage et du pharynx, d'enlever sans égard la peau et les bords de la muqueuse, s'il y a des cicatrices ; Gluck demande aussi que les coutures ne soient pas directement l'une sur l'autre. On commence à enlever les fils à partir du cinquième jour. L'alimentation se fait à la sonde par la bouche les huit premiers jours. Le malade s'introduit la sonde par intermittence. Dans les premiers cas, Gluck employait la sonde par le nez, mais il n'a pas continué, à cause de la salivation exagérée. Après une dizaine de jours, on donne une alimentation buccale spontanée progressive. C'est une plastique évidemment difficile, et au cas où il se forme des fistules on peut les combler secondairement; si, d'autre part, la plastique est difficile à réaliser, on peut employer à la façon de Péan, de Freund[1], etc., la prothèse caoutchoutée, ou se contenter comme pis aller de l'alimentation par la sonde ou par le tube déglutisseur. Le plus souvent, quand la plastique n'a pas réussi, le malade est obligé de garder la canule entourée de gaze pour absorber les liquides et les empêcher de tomber dans la trachée.

Le procédé de Gluck que nous venons de décrire, pour combler les grosses brèches pharyngées, semble le plus utilisé; il est recommandé notamment par Hölscher[2]. Dans son cas l'auteur a fait la plastique six mois après l'extirpation. A propos

1. Freund, *Arch. f. klin. Chir.*, 1904.
2. Hölscher, Société berlinoise de laryngol., 10 mai 1912 ; anal. in *Ann. de Lermoyez*, décembre 1913, p. 566.

d'une communication d'Hölscher[1] sur un cas où le malade avait avalé le déglutisseur en caoutchouc, qui était resté dans l'estomac, une discussion s'est engagée avec Preysing et Marschick sur la formation des lambeaux pour la fermeture des grandes brèches pharyngées.

Résultats. Les pharyngo-laryngectomies et les laryngectomies complexes constituent évidemment une des plus grosses interventions chirurgicales de notre époque; quels en sont les résultats vitaux et les résultats fonctionnels? La mortalité pour ces malades est soit précoce soit tardive. La mort précoce est due aux diverses complications que nous venons de signaler, mais la mortalité est extrêmement variable, suivant les statistiques, comme d'ailleurs pour les laryngectomies simples; dans la plupart des statistiques, cette mortalité se confond avec celle des laryngectomies simples; nous donnons ici simplement quelques statistiques importantes, ainsi celle de Chiari et Marschick, celle de Woods, celle de Koschier et surtout celle de Gluck et Sorensen.

Chiari et Marschik, dans la discussion qui a suivi le rapport de Gluck[2], rappellent que sur 90 cas de malades opérés de cancer du larynx, il y eut 10 pharyngo-laryngectomies, 38 extirpations totales, 24 résections partielles, 18 thyrotomies; la mortalité post-opératoire précoce a été de 14 cas (2 médiastinites, 2 pneumonies, 2 cas de délire, 3 ulcérations des grosses artères, plusieurs morts cardiaques), mais ils ne font pas de différenciation dans les diverses catégories.

Woods, de Dublin, dans ses notes manuscrites, nous signale 5 cas de pharyngo-laryngectomies par la méthode de Gluck avec 3 récidives; il eut 1 mort par phénomènes asthmatiques et 1 guérison.

Nous avons une statistique de 5 cas de pharyngo-laryngectomie, 3 totales, 2 partielles, avec 4 guérisons opératoires et 1 mort

1. Hölscher, XVe Réunion des laryngologistes allemands, à Stuttgart, mai 1913; anal. in *Ann. de Lermoyez*, novembre 1913, p. 487.

2. Chiari et Marschik, Réunion des laryngologistes allemands à Vienne, 22 septembre 1913.

par ulcération de la jugulaire; 4 de ces cas ont été opérés par Bérard et l'autre par Albertin. Les résultats tardifs ne sont pas brillants; une récidive *in situ (fig. 17)* au bout d'un mois et une

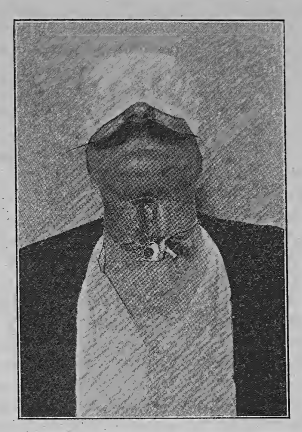


Fig. 17. — Homme, cinquante ans; cancer primitif pharyngé rétro-aryténoïdien; forme *atypique* histologiquement; pas de ganglions; pharyngo-laryngectomie en deux temps sous anesthésie locale. On voit dans le fond, la demi-gouttière pharyngée et la récidive *in situ* survenue au bout d'un mois (Bérard et Sargnon).

autre au bout de six mois; une récidive ganglionnaire inopérable au bout d'un an; le dernier cas est encore trop récent pour que l'on puisse parler de récidive ou de non-récidive.

Chevallier Jackson[1] donne comme statistique 6 cas de laryngo-pharyngectomie avec extirpation de l'œsophage cer-

1. Chevallier Jackson, Diagnostic clinique et procédés opératoires dans le traitement du cancer intra-laryngé (*The Laryngoscope*, août 1909).

vical et huit cas de laryngo-pharyngectomie avec extirpation d'autres portions du cou, y compris les carotides interne, externe, primitive et l'ablation du pneumogastrique, de la veine jugulaire, de la glande sous-maxillaire, des ganglions lymphatiques, de la langue et de l'hypopharynx. Mais nous ne connaissons pas les résultats opératoires et tardifs de cette importante statistique.

Gluck et Sorensen[1] signalent sur 244 cas de laryngectomie totale, 132 extirpations simples, 38 résections circulaires du pharynx et du larynx et 74 pharyngo-laryngectomies. Sur ces 74 cas, il y eut 19 morts précoces, soit une mortalité de 38 o/o, mais, disent-ils, les résultats se sont bien améliorés; ainsi, les 14 derniers opérés ont tous survécu à l'opération; sur 38 résections de l'œsophage, 3 sont morts, 1 d'hémorragie secondaire de la bifurcation de la carotide, 1 de septicémie, 1 d'épuisement au bout de vingt-quatre jours. Gluck ajoute que, dans la dernière série de 18 cas, la mortalité opératoire a été nulle.

En 1913, Gluck[2] donne comme statistique globale 84 cas de pharyngo-laryngectomie avec 25 o/o de mortalité post-opératoire, 54 cas de résection circulaire du pharynx et de l'œsophage avec laryngectomie, avec 5 morts précoces; la série des 21 derniers cas est, dit-il, sans mortalité opératoire. Quant aux résultats éloignés, Gluck ajoute que la durée du résultat est beaucoup plus mauvaise dans les carcinomes du pharynx et de l'œsophage que dans le cancer du larynx.

Gluck et Sorensen, dans l'*Encyclopédie allemande*, déclarent à propos des résections transverses pharyngo-œsophago-laryngées que : « Le plus grand nombre moururent de récidive du cancer. Nous n'avons que rarement observé une récidive locale; dans la plupart, la maladie avait passé aux ganglions lymphathiques. Nous n'avons pas encore observé de métastase dans les parties éloignées. Sur 35 malades qui avaient survécu à l'opération, 11 moururent de récidives dans l'année, 5 dans la deuxième

1. Gluck et Sorensen, *Encyclopédie allemande de laryngologie*.
2. Gluck, Réunion des médecins allemands, Vienne, septembre 1913.

année, 1 dans la troisième année, 1 mourut six ans après l'opération pour cause inconnue. Dans deux cas nous ignorons la suite; 8 vivent sans récidive, 1 depuis deux ans et demi, 1 depuis vingt et un mois, 1 depuis un an et 9 dont l'année n'est pas écoulée depuis l'opération. »

Bérard et Sargnon, dans leur communication au Congrès de Paris (octobre 1913), ont rassemblé 32 cas de pharyngo-laryngectomies et de laryngectomies complexes avec 6 morts rapides post-opératoires, la statistique de Gluck est naturellement en dehors. Il ressort de la statistique rassemblée par Bérard et Sargnon une mortalité globale immédiate de 19 0/0, mais beaucoup de cas malheureux n'ont pas dû être publiés.

La statistique rassemblée par Bérard, Sargnon et Bessière[1] comprend 62 cas de laryngectomies complexes et de pharyngo-laryngectomies, pour lesquelles on a des renseignements suffisants. Naturellement, elle ne comprend pas les cas de Gluck. A cette statistique nous devons ajouter les 14 cas de Chevallier Jackson[2], les 10 cas de Chiari et Marschick[3], et les cas de Hölscher. Nous n'avons pas de détails sur ces dernières statistiques et ne faisons que les signaler.

Sur ces 62 cas, il y a eu à notre connaissance 12 morts post-opératoires précoces, 5 de complication pulmonaire, 5 par shock, faiblesse cardiaque ou causes diverses, et 2 cas par hémorragie secondaire (1 cas de Kahler, 1 cas de Bérard et Sargnon).

Les récidives sont fréquentes et souvent précoces au bout de quelques mois à peine. Nous notons 17 cas de récidive. Nous avons rencontré 5 cas de mortalités diverses assez éloignées de l'acte opératoire. Ainsi, Jaboulay a perdu un de ses malades d'abcès du poumon deux mois et demi après; Malher, 1 cas par médiastinite trois mois après; Taptas a perdu un de ses opérés alcoolique deux ans après de pneumonie double; Woods a perdu un de ses malades d'asthme. Dans 8 cas, les malades ont été perdus de vue ou n'ont pas été suivis assez longtemps pour

1. Bérard, Sargnon et Bessière, *Archiv. de Chauveau*, n°s 1 et 2, 1914.
2. Chevallier Jackson, *The Laryngoscope*, août 1909.
3. Chiari et Marschick, Congrès des médecins allemands, Vienne, sept. 1913.

qu'on puisse donner un résultat. Comme guérison, nous notons 20 cas, mais il est trop souvent parlé de guérison dans un délai trop court, de sorte qu'en réalité les cas vraiment guéris depuis plusieurs années sont l'exception. Signalons notamment 1 cas de Cisneros quatorze mois après l'opération, 1 cas de Wildenberg deux ans après, 1 cas de Molinié dix ans après, 1 cas de Azzio sept ans après. Quant aux autres[1], la durée indiquée pour la guérison est insuffisante (quelques mois seulement) ou bien nous n'avons pas de renseignements assez précis pour affirmer une guérison.

La mortalité de la statistique que Bérard, Sargnon et Bessière ont rassemblée est donc d'environ 20 o/o. Nous estimons ce chiffre au-dessous de la réalité[2], car beaucoup de cas malheureux n'ont pas dû être publiés. Cependant, nous devons ajouter que les pharyngo-laryngectomies ne sont pas aussi meurtrières qu'on pourrait le croire, car c'est une opération plus à ciel ouvert que la laryngectomie, où l'on suture *habituellement trop*. Ajoutons enfin que, sur ces 62 cas, 10 ont été opérés sous anesthésie locale ou sous anesthésie mixte.

Ainsi donc, il ressort de ces statistiques que, outre le danger opératoire qui est évident, il y a une grosse proportion de récidives, récidives qui se font parfois *in situ*, le plus souvent dans les ganglions. Les récidives ganglionnaires, surveillées attentivement, peuvent fréquemment être extirpées; il n'en est pas de même des récidives *in situ* habituellement inopérables. Mentionnons cependant un cas de Makovsky[3]; chez son malade, le cancer de l'œsophage apparut cinq mois après la laryngectomie; l'auteur put enlever 4 centimètres d'œsophage, suturer les deux bouts de l'organe, son malade a guéri et a pu s'alimenter. On peut éviter dans une certaine mesure ces récidives en opérant

1. Cas de Ackermann, Castex, Jeannel, Lambert Lack, Landström, Le Bec et Réal, Moure, Navratil, Reinking, Vallas, Villard, Waggett, Woods.

2. La mortalité post-opératoire précoce des pharyngectomies sans anesthésie générale est d'environ 30 à 33 o/o.

3. Makovsky, Cancer de l'œsophage développé après une laryngectomie pour cancer (Soc. de chir. de Kief; anal. in *Archiv. de Chauveau*, janv.-fév. 1914, p. 245.

très largement; dans le cancer, on emploie, comme le conseille nombre d'auteurs, notamment Hölscher, les rayons X après l'opération ; on peut aussi utiliser de la même façon le radium, dont l'emploi tend de plus en plus à se répandre. En cas de récidive, on peut la traiter de suite, soit par l'électro coagulation, soit par la fulguration, mais ce sont surtout les rayons X et le radium qui semblent avoir donné le plus de résultats palliatifs. Il n'est pas dans notre sujet de discuter ces questions qui ont donné lieu à de très nombreux travaux, surtout très récents; une grande partie sont analysés dans le très important article de Bourack[1]. On peut aussi, comme nous l'avons fait, améliorer ces malades par des injections de cuprase, de sélénium; mais ces moyens palliatifs, utiles à employer, n'ont pu malheureusement jusque là donner la guérison.

En résumé les laryngo-pharyngectomies et les laryngectomies complexes constituent une opération de gravité opératoire sérieuse, qui mutile souvent le malade; mais en matière de tumeur maligne, le chirurgien n'a pas le choix; d'ailleurs. une pareille opération donne souvent des survies, quelquefois même des guérisons qui, par une meilleure technique, par des opérations plus précoces, seront sans doute plus nombreuses; quand nous connaîtrons mieux la thérapeutique médicale du cancer (combiné au traitement chirurgical, radium, mésothorium, rayons X, etc.), nous pourrons peut-être obtenir mieux. Cependant pour les cas avancés ou chez les cachectiques on peut avoir par des opérations palliatives, sans gravité comme la trachéotomie et la gastrostomie sous novocaïne, des survies souvent plus longues que par l'opération radicale.

Manuel opératoire des laryngectomies dans les lésions bénignes.

Nous sommes ici dans un cadre beaucoup moins classique que celui des laryngectomies partielles ou totales pour tumeurs malignes. Rappelons tout d'abord que ces laryngectomies peu-

1. Bourack, Diagnostic et traitement du cancer laryngé (*Archiv. de Chauveau*, 1909, t. I, pp. 405 et 818).

vent se faire, comme nous l'avons déjà vu à propos des indications, soit pour des lésions traumatiques, sténosantes surtout, soit pour des lésions inflammatoires ayant amené des fistules, des séquestres, des ankyloses aryténoïdiennes, ou des sténoses cicatricielles, soit pour des affections nerveuses chroniques avec sténose (paralysie des cordes due à une lésion nerveuse à distance et curable, ou ankylose crico-aryténoïdienne), soit pour des néoplasmes de nature bénigne, mais de dimensions volumineuses, soit même pour des néoplasmes bénins récidivants ou de nature mixte. Quelle qu'en soit la cause, nous pouvons classer ces opérations en *typiques* et *atypiques*; les atypiques sont fréquentes, car en matière de lésions bénignes le chirurgien doit être très conservateur, garder tout ce qui peut faire un squelette laryngien même minime; la dilatation ultérieure, si utilisée par les laryngologistes, peut donner beaucoup et dilater des trajets en apparence très réduits.

Dans les renseignements manuscrits que Taptas (de Constantinople) a bien voulu nous adresser, cet auteur insiste tout particulièrement dans les lésions bénignes sur la conservation d'un larynx même inutile en apparence.

Pour savoir très exactement ce qu'il faut conserver, nous estimons que, dans l'immense majorité des cas, la laryngo-fissure et surtout la thyrotomie exploratrice suffisent au début de l'opération pour éviter de grosses mutilations et permettre au chirurgien d'enlever le strict nécessaire en cas de lésion nettement bénigne. Tandis que si la lésion est maligne ou mixte, ou douteuse, il sera beaucoup plus radical.

Faut-il opérer en deux temps ou en un temps? Très souvent la trachéotomie a été faite d'urgence, mais quand elle n'a pas été faite on peut, et c'est la tendance actuelle, opérer en un seul temps; si le malade est un peu sténosé, on commencera ou non l'intervention par la trachéotomie avec une incision indépendante ou non de celle de l'ablation partielle, ou mieux par la simple thyrotomie, qui est en même temps exploratrice.

Quelle *anesthésie* employer? Là encore plus que pour les tumeurs malignes, l'anesthésie *locale* ou tout au moins *mixte*

est préférable, car il s'agit le plus souvent d'ouvrir d'emblée les voies aériennes. Il est nécessaire, par conséquent, de conserver le réflexe d'expulsion ; de plus, ce sont des opérations atypiques qui peuvent être très longues et où l'anesthésie locale laryngée joue un très grand rôle, comme dans les laryngo-fissures. D'ailleurs, l'anesthésie locale supprime aussi les vomissements, la syncope et les alertes respiratoires; mais s'il y a lieu, il ne faut pas hésiter à donner une légère anesthésie à la reine, au chloroforme, au Billroth, ou même à l'éther par gouttes; d'ailleurs, l'injection préalable de morphine ou de pantopon est de toute nécessité.

Quant à la position du malade, elle varie suivant les auteurs; nous utilisons le plus souvent la position demi-assise, la tête renversée comme pour les goitres. C'est la moins fatigante pour le malade et le chirurgien est très à son aise.

1° Au point de vue opératoire, il s'agit d'aborder la *partie haute du larynx et l'épiglotte par pharyngotomie;* l'opération est alors la même que pour les tumeurs malignes, nous n'insistons donc pas.

2° Dans un second ordre d'idées, il s'agit d'*opérations typiques aussi bien réglées que pour les tumeurs malignes, c'est l'hémilaryngectomie complète ou limitée au thyroïde seul, la laryngectomie totale* en un ou deux temps et la *laryngectomie complexe.*

L'hémilaryngectomie surtout a été plus spécialement utilisée pour les sténoses cicatricielles ou chondrales, comme dans la syphilis, ou dans les cas d'hyperplasie glottique de nature inflammatoire douteuse.

Les laryngectomies totales et les complexes s'emploient quand la lésion étendue est de nature douteuse, peut-être maligne et surtout dans les enchondromes diffus, dont le point de départ est le plus souvent cricoïdien. Les enchondromes à grand développement nécessitent parfois des laryngectomies complexes. *Cependant les laryngectomies complexes et les pharyngo-laryngectomies ont pour nous comme indication presque exclusive les tumeurs malignes.*

3° *Résection segmentaire du larynx et de la trachée.* — Ces

opérations constituent un groupe tout à fait à part, car il s'agit d'une ablation complète, soit de la partie basse du larynx, soit de la partie haute de la trachée, soit souvent d'une opération mixte portant à la fois sur la trachée et sur le larynx; cette ablation porte dans le *sens transversal* et non plus en hauteur comme dans une hémilaryngectomie. Nous avons donné l'historique de cette question à propos des indications, nous n'avons pas à y revenir, mais il nous faut cependant préciser la technique.

Il n'y a pas dans cet ordre d'idées des techniques absolument définies, chaque opérateur emploie la sienne; mais pourtant nous pouvons dégager les grandes lignes de cette intervention en étudiant les techniques expérimentales et les techniques chirurgicales. Malheureusement, trop souvent, nous n'avons eu sur ce point que des renseignements incomplets; nous pouvons cependant en faire une étude et en tirer des conclusions.

a) Méthodes expérimentales. — Cette question a été bien étudiée dans le rapport de Trétrôp sur la chirurgie de la trachée[1] et dans le travail de Trétrôp paru dans la *Revue de Moure*[2].

Procédé de Colley. Cet auteur fit d'abord la résection circulaire en enlevant des cylindres complets de trachée, mais il eut à diverses reprises de la sténose par formation d'un diaphragme. Il fit alors des résections obliques, la sténose risquait moins, mais la suture était plus difficile; il a essayé les incisions parallèles en forme de Z, mais il eut de l'obstruction, sauf avec le procédé en Z retourné, comme dans un miroir; il conclut à l'inutilité de la trachéotomie prophylactique.

Procédé de Frankenberger. Il préconise la résection circulaire, dont il obtint de bons résultats chez le chien; les sections sont faites dans des espaces membraneux et la suture au catgut sans comprendre la muqueuse.

Procédé de Trétrôp. Dans un premier temps, longue incision médiane de la peau, des parties molles et du corps thyroïde

1. Trétrôp, La chirurgie de la trachée, Société belge de laryngol., 1903.
2. Contribution à l'étude de la résection et de la suture de la trachée. (*Revue de Moure*, 1903).

jusqu'à la trachée; l'hémostase est minutieusement faite. Dans le deuxième temps, avec le doigt et un instrument mousse, on libère la trachée en arrière et l'on passe un protecteur métallique entre la trachée et l'œsophage. Dans le troisième temps, on fait la résection par deux incisions parallèles bien nettes entre les cartilages; il ne faut pas faire la section complète, mais laisser

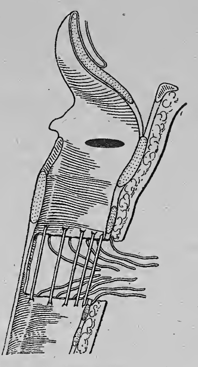


Fig. 18.— Trachéo-laryngectomie segmentaire; les fils de suture sont placés, mais non encore serrés; on voit en arrière un pont de parties molles qui retient en place les deux segments (d'après Molinié).

subsister après section de la muqueuse un pont postérieur membraneux, qui facilite singulièrement le placement des points de suture postérieurs, les plus difficiles. Dans le quatrième temps, on suture en arrière par deux points sous-muqueux, sans faire la ligature tout de suite; on achève la section du pont postérieur et on ligature ces fils; on place ensuite les points de suture latéraux qui doivent prendre aussi un peu de périchondre pour les rendre plus solides. On nettoie la trachée et le larynx

des caillots sanguins et on fait la suture antérieure. Sept ou huit points de suture suffisent pour un adulte; on enlève la spatule protectrice, on fait la toilette de la plaie, on suture au catgut, plan par plan, les parties molles, et on ferme la peau par des agrafes métalliques sans drainage.

Cette technique, faite très aseptiquement, est excellente chez l'animal; cependant Frankenberger a perdu deux chiens de pneumonie. Trétrôp n'a pas eu de complications, les sutures ont tenu, malgré l'impossibilité d'immobiliser le chien et de maintenir pratiquement un pansement aseptique.

b) Procédés cliniques. — Dans les procédés expérimentaux, il s'agit d'opérations faites sur des tissus sains, sans trachéotomie préalable, sans sténose sus-canulaire; par conséquent, les procédés expérimentaux comportent l'absence de trachéotomie préalable et aussi l'absence de port de la canule après l'opération; ils diffèrent donc considérablement des procédés cliniques; en effet, dans tous les cas que nous connaissons ayant subi la résection segmentaire, soit du larynx, soit de la trachée, il s'agissait de malades sténosés déjà trachéotomisés. La plupart des opérateurs, après la résection segmentaire, gardent momentanément une canule sous-jacente de sécurité. Donc, *dans les procédés cliniques, nous pouvons distinguer deux groupes : dans l'un les opérateurs suppriment la canule, dans l'autre, ils la gardent et le plus souvent la mettent plus bas (fig. 18 et 19).*

Dans le cas de Kuster, il y eut résection du rétrécissement avec réunion des deux surfaces des sections; le résultat fut bon, malgré la persistance d'une petite fistule.

Dans le cas d'Eiselberg, il y eut résection de la cicatrice oblitérante et réunion des deux tronçons trachéaux par la suture. Guérison complète en huit semaines.

Von Hacker a également guéri son malade par la suture circulaire.

Dans quelques cas que nous avons pu lire plus en détail, la résection segmentaire a été accompagnée d'une trachéotomie plus basse.

Gluck [1] décrit ainsi son procédé : « J'exécute d'abord la *trachéotomie profonde sous-thyroïdienne,* c'est-à-dire entre l'isthme de la glande thyroïde et l'artère innominée, puis je sépare sous forme d'ellipse transversale les bords de l'orifice cutané de la fistule trachéale supérieure et je résèque totalement la trachée à la hauteur du cartilage cricoïde. En outre, j'enlève

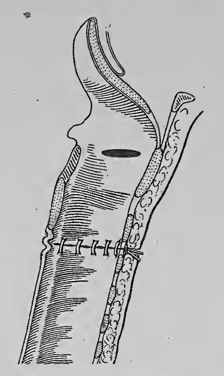


Fig. 19. — Trachéo-laryngectomie segmentaire; rapprochement des deux segments par la suture (d'après Molinié).

toutes les masses cicatricielles et, s'il le faut, un ou plusieurs anneaux de la trachée, le cartilage cricoïde jusqu'à ce que la face antérieure de l'œsophage soit dégagée et que la circonférence transversale du moignon trachéal se trouve, après l'abrasion des parties lésées, en face d'une ouverture laryngienne large et béante. Après mobilisation du moignon trachéal, on l'attire vers le larynx et on fixe par des points de suture les

1. Gluck, Congrès de Paris, 1900 (voir *Annales de Lermoyez*, 1900, p. 438).

lèvres des deux orifices, en même temps qu'on applique quelques sutures cutanées. Les malades totalement aphones s'expriment à haute voix au bout d'un certain temps, et tous les accidents réflexes, tels que trachéite et bronchite, disparaissent. »

Voici la technique donnée par Laurens dans son *Traité de chirurgie spéciale*, technique d'après Lenormand: « Après résection du larynx, suture des replis aryténo-épiglottiques à la partie postérieure membraneuse de la trachée, on place ensuite des catguts sur les parties latérales puis en avant; les sutures antérieures prennent sous la muqueuse, l'os hyoïde et la base de l'épiglotte d'une part, le premier anneau trachéal d'autre part. Par-dessus ces sutures, quelques points fixent aux parties suturées les parties molles environnantes; puis on réunit les muscles hyoïdiens. Enfin après avoir placé deux petites mèches au-dessous de la suture circulaire de chaque côté de la trachée, on ferme la plaie cutanée jusqu'au niveau de la canule trachéale. » Il s'agit là d'un procédé pour les grandes résections segmentaires du larynx, fort peu employé d'ailleurs, car il est admis maintenant que la résection segmentaire n'est pratique que pour les sténoses cicatricielles ou autres, de peu d'étendue en hauteur.

Van Stockum (1912), dans un cas déjà signalé à propos des indications, a utilisé aussi la trachéotomie basse au cours de la résection segmentaire. D'après les observations que nous avons pu nous procurer ou lire, nous constatons simplement que dans le cas de Grey Turner (1910), publié aussi à propos des indications, la suture a lâché par suppuration; on fut obligé d'arrêter l'hémorragie par tamponnement; le malade guérit néanmoins au bout de six semaines; nous ne connaissons pas de gros accidents de cette méthode, ni de cas de mort, mais sont-ils tous publiés? Cependant dans le cas de Streits[1] il y eut lâchage des sutures, descente de la trachée, qui nécessita la laryngofissure ultérieure et la dilatation pendant un an et demi avec la canule en cheminée de Mickulicz. A propos de ces résections segmentaires, mentionnons aussi la simple section transversale

1. Pour ces divers cas, voir les observations, page 189 sq.

de la partie haute de la trachée, comme opération préliminaire et voie d'accès sur la bouche de l'œsophage; elle est exceptionnellement indiquée.

4° *Laryngectomie partielle, combinée à d'autres interventions.* — Nous voulons surtout signaler l'utilité dans certains cas de combiner la laryngostomie avec une résection large des cartilages, soit le cricoïde, soit le thyroïde. Rappelons ici le beau cas de Botey[1] : pour un polype sarcomateux implanté sur la partie antérieure des cordes et qui avait récidivé après une thyrotomie, cet auteur fit, outre la stomie, une résection partielle des cordes et du cartilage thyroïde; maintien de la stomie par dilatation à la gaze; guérison en trois mois, respiration bonne par la bouche, voix bitonale, pas de cordes; large stomie cricoïdienne verticale de 20 millimètres, pas de récidive *(fig. 20)*.

A côté de ce cas de stomie, signalons aussi les résections segmentaires trachéales hautes, ou laryngées basses, surtout cricoïdiennes, combinées à la stomie. Rappelons notamment le cas de Sargnon, Boulloche et Egger, le cas de Hansberg, ceux de Ferreri[2] et la technique récente indiquée par Gluck[3]; dans ce dernier cas, l'auteur fit chez un petit garçon dont le larynx était oblitéré par la diphtérie, la résection de la cicatrice de trachéotomie du cartilage cricoïde et d'une suite d'anneaux trachéaux; il dégagea l'œsophage, mit une canule dans le moignon de la trachée et fit une plastique avec de la peau, c'est donc une stomie avec conduit trachéal en peau; le malade est décanulé, parle d'une voix enrouée et garde sa stomie.

La résection du cartilage cicatriciel cricoïdien peut se faire de deux façons, *par morcellement ou en bloc;* on peut, comme nous l'avons fait pour une oblitération avec aplatissement antéropostérieur, faire au davier-gouge la résection sous-chondrale d'un segment plus ou moins complet, de façon à permettre la formation d'une fente, amorce du futur canal laryngien, que

1. BOTEY, Congrès de Séville, 1910. Voir SARGNON et BARLATIER, *Traitement chirurgical des sténoses du larynx*, Lyon 1910, pp. 201 et 202.
2. Voir les observations, page 189 sq.
3. GLUCK, Congrès des médecins allemands de Vienne, septembre 1913.

la dilatation va compléter; les bords latéraux sont alors constitués par de la peau; cette opération ne présente aucun danger, l'œsophage étant protégé par le décollement sous-chondral.

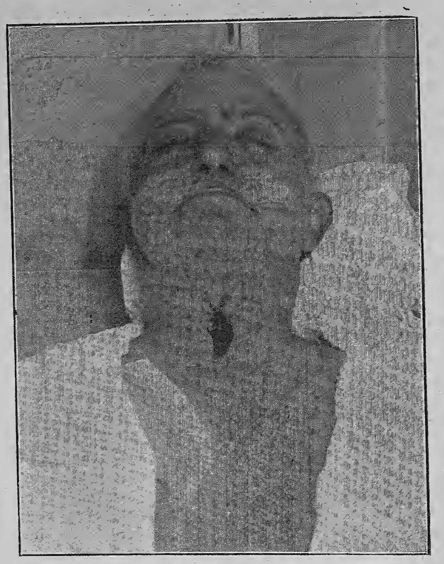


Fig. 20. — Laryngostomie et laryngectomie partielle du cartilage thyroïde pour polype sarcomateux pédiculé récidivant; guérison (observation et cliché dus à l'obligeance du Dr Botey).

On peut aussi, à la façon de Gluck, enlever en bloc le cricoïde cicatriciel en le dégageant de l'œsophage et faire un conduit

cutané. L'opération est un peu plus sérieuse; il faut à tout prix ménager l'œsophage, de plus les lambeaux uniquement cutanés



FIG. 21. — Laryngostomie avec résection partielle mais importante (par morcellement du cricoïde pour oblitération complète sus-canulaire avec disparition de la paroi antérieure cricoïdienne et atrophie laryngée); la trachéotomie datait de douze ans; dilatation très difficile pendant dix-huit mois (procédé de Chaval et Labarre), par le Dr Egger dans le service du Dr Boulloche; une plastique supérieure large médiane a été faite avec succès par le Dr Egger; les parois antérieure et latérale du larynx reconstituées sont cutanées et solides.

sans aucun soutien cartilagineux, ne sont pas toujours suffisamment fermes et peuvent être aspirés dans la respiration chez le malade décanulé; l'oblitération complète de la stomie paraît difficile et imprudente en pareil cas.

5° *Résection sous-muqueuse partielle du larynx.* — Dans cette catégorie opératoire, nous comprenons deux groupes bien distincts.

a) Dans quelques cas, notamment pour des chondromes, on a réséqué le *cartilage par voie latérale de dehors en dedans*, en respectant autant que possible la muqueuse et en n'ouvrant pas la cavité laryngée. De pareilles interventions peuvent porter soit sur le cartilage thyroïde, soit sur le cartilage cricoïde. Signalons, dans cet ordre d'idées, l'observation d'Ehrendorfer[1]; dans ce cas, chez une femme de cinquante-trois ans, présentant des troubles respiratoires sérieux depuis trois ans, Billroth, après consultation avec Schrötter, Weinlechner et Breuer, se proposa d'atteindre la tumeur par la voie cervicale latérale pour ne pas léser le larynx. Billroth l'aborda par pharyngotomie inférieure et put énucléer la tumeur qui avait son origine au niveau du cricoïde; le squelette laryngé fut conservé, mais des granulations intra-trachéales empêchèrent d'enlever la canule. Il y eut une récidive tardive, et Gersuny dut faire une laryngectomie totale; le larynx était totalement envahi par des masses cartilagineuses de même nature histologique que la tumeur primitive. Une troisième opération devint rapidement nécessaire, car il y avait envahissement de la trachée et du médiastin.

En 1882, la trachée s'élimina par nécrose et l'on dut mettre une volumineuse sonde en gomme jusqu'à la bifurcation des bronches pour permettre à l'air d'arriver aux poumons. Le chondrome envahit bientôt les bronches sous forme de masses qu'on enleva à diverses reprises par grattage. La mort survint le 25 décembre 1882.

S'il ne s'était pas agi d'un cas aussi grave et surtout récidivant, ce qui est exceptionnel dans le chondrome, il y aurait probablement eu une guérison. En effet, Hartleib, en 1907, obtint une guérison par cette voie, mais il eut une paralysie récurrentielle unilatérale opératoire. Cette voie latérale présente

1. Ehrendorfer, *Arch. f. klin. Chir.*, 1881; voir la thèse de Durand, Lyon, 1910, *Les chondromes du cartilage cricoïde*, pp. 44 et 45.

donc un certain intérêt et peut à la rigueur être utilisée pour une lésion à implantation laryngée, mais à développement extériorisé.

b) Pour la cure des *sténoses par paralysie curable et par arthrite aryténoïdienne*, nous avons conseillé, après Capart, la *résection de l'aryténoïde* ainsi que nous l'avons indiqué au chapitre des indications ; mais nous n'avions pas eu l'occasion de réaliser cette intervention. C'est Ivanoff qui, en 1912, a pratiqué le premier l'aryténoïdectomie sous-muqueuse unilatérale par le procédé suivant : le malade étant déjà trachéotomisé, il fit : 1° un laryngo-fissure; 2° une extirpation sous-périchondrale de l'aryténoïde droit, par une incision verticale de la paroi postérieure à travers la fissure; 3° une dilatation caoutchoutée comme pour une laryngostomie, pendant trois mois ; son malade guérit après résection partielle par voie interne de la corde droite devenue trop flottante ; trois semaines après il ferma la fistule par une plastique à deux plans ; la guérison persiste.

A l'avenir, Ivanoff conseille de faire d'emblée la double résection. Cependant, dans un article tout récent, Ivanoff est revenu à la résection des cordes, simple ou combinée à la laryngostomie[1].

Le 26 juin 1913, Sargnon et Toubert ont opéré le cas suivant[2].

Observation. — Homme, dragon, le 8 décembre 1912, scarlatine et diphtérie très graves avec accès de suffocation. Le 8 janvier 1913, trachéotomie d'urgence. Le 20 janvier, ablation de la canule. Le 5 mars, signes d'abcès du larynx. Le 7 mars, deuxième trachéotomie. Le malade est indécanulable.

Les cordes sont en adduction, immobilisées sur la ligne médiane; le larynx est rouge ; les aryténoïdes sont immobiles et un peu gros, la trachée normale. Le malade est anémié, un peu amaigri et présente un peu d'albumine.

1. Ivanoff, La résection des cordes dans la sténose laryngée (*Zeits. f. Laryngol.*, 1913).

2. Sargnon, Contribution à la laryngostomie (Congrès de Londres 1913, in *Ann. de Lermoyez*, oct. 1913); Sargnon et Toubert, Soc. des Sciences méd. de Lyon, nov. 1913, Présentation du malade (Soc. de chir. de Paris, nov. 1913); *Ann. de Lermoyez*, février 1914.

26 juin 1913. On opère le malade, puis on le dilate, comme pour une laryngostomie ordinaire; d'abord avec de la gaze pendant huit jours, ensuite avec le caoutchouc entouré de gaze, enveloppée de gutta, en enduisant le pansement avec de la pommade au rouge neutre d'aniline à 4 o/o.

29 août. Suppression de la dilatation et de la canule; la respiration est bonne, même dans l'effort; la voix devient progressivement plus forte, mais reste rauque; les cordes vocales s'écartent partiellement dans l'inspiration; la respiration est uniquement buccale; un peu de dyspnée cependant dans l'effort. On pourrait suturer le malade, mais pour plus de sécurité on laisse la stomie, toujours maintenue fermée d'ailleurs par le pansement du cou. Fin décembre, le malade a eu une laryngite aiguë avec un peu de gêne respiratoire passagère; fin mars 1914, nous avons fermé les 2/3 supérieurs de la stomie par une plastique sous novocaïne par le procédé de Berger; le résultat immédiat et tardif est excellent.

Voici la technique opératoire employée. L'opération comprend essentiellement deux temps : d'abord la trachéo-laryngostomie, ensuite l'extirpation des aryténoïdes et le curettage des ventricules.

1° *La laryngostomie* comprend, comme d'habitude, les différents temps opératoires suivants :

a) La section des parties molles, depuis la canule presque jusqu'au niveau de l'os hyoïde. Ici l'incision dépasse celle d'une laryngostomie ordinaire. Elle va plus loin que le bord supérieur du cartilage thyroïde, car il faut avoir beaucoup de jour sur la partie haute de la région aryténoïdienne. L'hémostase doit être minutieuse.

b) On fait *la section de la trachée et du larynx* à partir de la canule, à cause de l'éperon sus-canulaire et pour avoir ultérieurement une stomie trachéo-cricoïdienne. La section peut être faite au bistouri boutonné ou avec de forts ciseaux ou encore avec la cisaille de Moure.

c) On *suture le larynx* et *la trachée à la peau* par trois points de suture temporaires; c'est *une suture de rapprochement.* Si le cartilage est dur à transpercer, on peut ne suturer que le périchondre à la peau.

2° Nous pratiquons ensuite la *laryngectomie partielle*, mais auparavant on doit :

a) Tamponner le larynx et la trachée avec de la cocaïne adrénaline à 1 sur 20, pour combattre les réflexes.

b) Si l'on emploie l'anesthésie locale seule, il faut, avec une seringue à longue aiguille, faire l'anesthésie à la novocaïne de la ligne d'incision et bien anesthésier la poche ventriculaire.

c) Si le malade est timoré, mieux vaut donner alors un peu de Billroth à la reine pour faire cesser momentanément les mouvements du pharynx, qui gênent beaucoup la décortication aryténoïdienne.

d) Quelle incision faire pour réséquer l'aryténoïde? On peut, comme Ivanoff, faire une incision verticale sur la paroi postérieure. Si le chirurgien pratique l'aryténoïdectomie double, il peut y arriver par une *incision médiane verticale* de la paroi postérieure, incision empiétant de quelques millimètres en bas sur le cricoïde. Avec un décollement comme pour une résection sous-muqueuse de la cloison nasale, on dénude ainsi la face antérieure des aryténoïdes de chaque côté par l'incision médiane, puis les autres parties aryténoïdiennes et l'on enlève le cartilage saisi en bas et en avant avec une petite pince à griffe. Si la résection est difficile par suite d'adhérences inflammatoires, on morcelle le cartilage avec un petit davier-gouge. Il n'est pas nécessaire d'enlever les petits cartilages qui surmontent l'aryténoïde. Nous avons essayé avec M. Toubert cette incision sur le cadavre, mais comme nous voulions curetter les ventricules, nous avons préféré *une incision tranversale* allant d'une corde à l'autre et prolongée jusqu'à l'extrémité antérieure de l'orifice ventriculaire. Cette incision a été faite immédiatement au-dessus du bord supérieur des cordes; elle nous a permis d'enlever assez facilement les aryténoïdes sans incision verticale concomitante, par décollement sous-muqueux et au davier-gouge.

e) *Curettage des ventricules*. En s'aidant de l'incision déjà faite et en prenant avec une pince le fond de la muqueuse du ventricule, nous avons essayé de la ramener, comme font les vétéri-

naires, mais nous n'avons pas pu à cause des adhérences. Nous aurions pu faire une dissection systématique, au moins partielle de la muqueuse du ventricule; c'eût été l'opération idéale pour obtenir un accolement serré des cordes au cartilage

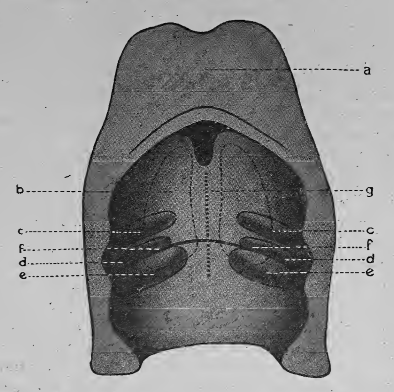


Fig. 22. — Figure demi-schématique, avec écartement au maximum, montrant les incisions employées pour la résection sous-muqueuse des aryténoïdes après laryngostomie pour la cure des canulards par adduction des cordes (Sargnon et Toubert).

a, épiglotte; — *b*, aryténoïde (en pointillé); — *c c*, fausses cordes; — *d d*, orifices ventriculaires; — *e e*, vraies cordes; — *f f*, incision curviligne de Sargnon et Toubert pour faire simultanément la résection sous-muqueuse des aryténoïdes et le curettage des ventricules; — *g*, incision d'Ivanoff pour la résection sous-muqueuse de l'aryténoïde.

thyroïde, et nous regrettons presque de ne pas l'avoir faite, car malgré une dilatation prolongée, les cordes ont eu plusieurs mois une tendance à revenir sur la ligne médiane. Dans notre cas, nous avons simplement curetté les ventricules et notre

résultat a été bon, surtout au bout de plusieurs mois après le décanulement. Actuellement la canule a été enlevée il y a huit mois et la guérison est complète.

Toutes ces manœuvres sur les parties postérieure et latérales du larynx ne sont possibles que si cette paroi, très mobile, est fixée et attirée en avant par un aide avec une fine pince à griffe. La fixation très ferme de la paroi postérieure, tout en maintenant l'écartement de la section laryngée, est absolument indispensable. Le pansement ne diffère pas de celui des laryngostomies, dont les phases post-opératoires sont absolument analogues. Pendant le sphacèle des premiers jours, le pansement est fait uniquement à la gaze vaselinée au premier pansement, puis à partir du deuxième ou troisième jour avec de la gaze imprégnée de pommade au rouge neutre d'aniline ou faiblement oxygénée.

Stade de bourgeonnement. — Au bout d'un mois, l'épidermisation est à peu près complète; il faut arrêter le bourgeonnement par des cautérisations énergiques, comme dans toute laryngostomie. Pendant tout ce stade, la dilatation se fait avec du caoutchouc entouré de gaze, recouverte de gutta, enduite elle-même de pommade rouge. La dilatation sera progressivement rapide, car il n'y a pas de cicatrice endomuqueuse à dilater.

Stade de dilatation. — Dans notre cas, nous avons continué la dilatation pendant un mois après l'achèvement de l'épidermisation. La dilatation a été menée jusqu'à deux centimètres de diamètre. Le malade a été décanulé deux mois après l'opération. La respiration est bonne. La voix est revenue petit à petit.

Faut-il suturer précocement ou tardivement? Les sténoses par adduction des cordes, qu'elles soient dues à une paralysie ou à une arthrite, sont des plus rebelles. Nombre d'auteurs les considèrent comme incurables et conseillent le port permanent de la canule. Néanmoins, comme le montrent les deux opérations d'Ivanoff et de Sargnon et Toubert, la laryngostomie combinée à la résection d'un et surtout des deux aryténoïdes, sur deux cas, a donné deux succès.

Mais si les cordes après la dilatation sont maintenues en assez large adduction, elles ont une tendance ultérieure à

revenir un peu en adduction tout en étant partiellement mobiles.

Cependant dans notre cas, huit mois après le décanulement, il y a un espace respiratoire marqué interaryténoïdien et même intercricoïdien, mais le malade fait du bruit en dormant, sans sténose ni suffocation. Le jour la respiration buccale est parfaite, la voix est bonne, forte, à peine enrouée; la corde droite est plus mobile que la gauche. Fin mars 1914, Toubert et moi, nous avons fait la plastique de la stomie, par le procédé de Berger sous novocaïne, mais en laissant en bas une petite fistule de sûreté pour parer à tout accident ultérieur.

En résumé donc, l'opération de Sargnon et Toubert diffère de celle d'Ivanoff par les points suivants :

Ivanoff fait l'aryténoïdectomie unilatérale, mais se propose de la faire bilatérale à l'avenir; il a été obligé de faire l'excision de la corde comme complément de dilatation.

Nous faisons l'aryténoïdectomie bilatérale d'emblée avec laryngostomie vraie et maintien d'un orifice de sécurité jusqu'à certitude absolue du résultat définitif favorable. Nous y adjoignons le curettage des ventricules pour donner le maximum de résultat par la double combinaison de la résection de l'aryténoïde et de la formation d'adhérences cicatricielles externes, qui après le curettage du ventricule amènent l'écartement des cordes.

En somme, la résection sous-chondrale des aryténoïdes par la laryngostomie dans la cure des sténoses graves par adduction des cordes est une opération difficile mais bénigne, et qui donne le résultat complet et définitif.

Résultats généraux des laryngectomies partielles, totales, ou complexes pour lésions bénignes. — C'est là une statistique qui n'existe nulle part; d'ailleurs, à part l'ouvrage de Tritto et notre travail dans les *Archives de Chauveau*, il n'existe aucun travail d'ensemble sur cette question. Nous avons rassemblé en tout 79 cas de laryngectomies diverses pour lésions bénignes, car nous éliminons de cette statis-

tique les cas nets de dégénérescence cancéreuse, comme certains cas de papillomes; nous trouvons sur ces 79 cas, 68 observations sur lesquelles nous possédons des données suffisantes pour établir une statistique. La mortalité opératoire précoce est de 14 cas, soit 20,58 o/o; elle se rapproche donc tout à fait de la mortalité générale admise actuellement pour la laryngectomie simple dans le cancer. Dans la statistique globale, nous constatons 39 guérisons complètes, soit: 57,35 o/o; il s'agit de lésions bénignes, par conséquent ce chiffre considérable de guérisons définitives ne doit pas nous surprendre. Dans 4 cas, nous ne connaissons pas les résultats éloignés. Pour 23 cas, il y a eu une simple amélioration, le malade ayant dû garder sa canule, ou bien il a gardé un état stationnaire; dans ces 23 cas, rentrent les 12 cas de tuberculose de Gluck, qui n'ont pas été améliorés par la laryngectomie.

Si nous prenons séparément les statistiques des laryngectomies pour la tuberculose, les résections segmentaires et les chondromes, qui sont les plus importantes, nous constatons:

1° Pour la tuberculose, sur 30 cas, dont la plupart dus à Gluck (22 cas), nous notons 3 morts précoces, dont 2 de complications pulmonaires, 6 morts plus ou moins éloignées de tuberculose pulmonaire, 9 guérisons définitives et 12 cas non améliorés (appartenant à Gluck). Sur 3 cas de coexistence de la tuberculose et du cancer il y eut 1 mort par érysipèle et aggravation des phénomènes pulmonaires (Gluck); il s'agissait d'un cas de pharyngo-laryngectomie. Les deux autres cas ont guéri par la laryngectomie totale (Gluck, Struycken).

2° Pour les résections segmentaires, sur 14 cas, nous avons des résultats nets pour 12 d'entre eux avec une mortalité immédiate nulle; nous avons trouvé 11 guérisons définitives, dont une malgré le lâchage des fils (cas de Grey Turner). Dans le cas de Streits il y eut lâchage des fils, descente de la trachée, si bien que l'auteur dut faire de la dilatation avec la canule en cheminée de Mickulicz pendant un an et demi.

3° Pour les chondromes, sur 15 cas comprenant soit des laryngectomies totales, soit des laryngectomies partielles par-

ois de peu d'étendue, avec ablation du néoplasme, nous avons des renseignements suffisamment précis sur 13 d'entre eux; il y eut 5 morts, dont plusieurs de broncho, 6 guérisons complètes, 1 guérison avec paralysie récurrentielle unilatérale opératoire (Hartleib) et 1 mort tardive par récidive trachéo-bronchique (Ehrendorfer).

Donc pour les lésions bénignes la mortalité opératoire de la laryngectomie partielle ou totale est faible, puisque notre statistique comprend tous les cas que nous avons pu rencontrer, même ceux du début de la laryngectomie, époque où cette opération était meurtrière. Signalons que la mortalité vient surtout des complications pulmonaires et moins des hémorragies secondaires; en effet, dans les lésions bénignes il n'y a pas, comme pour le cancer, à extirper les ganglions, par conséquent pas de dénudation, ni de ligature, ni de lésions des vaisseaux. La proportion de guérisons définitives est considérable, sauf pour la tuberculose, qui d'ailleurs tue plus par le poumon que par le larynx.

Conclusions générales.— 1° Pour les tumeurs malignes nécessitant des *pharyngo-laryngectomies* et des *laryngectomies complexes*, si le malade peut supporter l'intervention, il faut la faire, à condition d'opérer très largement, de dépasser les limites de la tumeur pour éviter les récidives *in situ*. L'*ablation des ganglions* est de toute nécessité, même s'ils sont douteux; c'est elle qui complique tout particulièrement l'intervention, à cause du voisinage immédiat des vaisseaux trop souvent adhérents aux ganglions. Cependant comme la situation ultérieure de pareils malades en cas de guérison n'est pas toujours favorable, malgré les *plastiques*, nous devons toujours avoir présente à l'esprit leur *existence misérable,* suivant l'expression du professeur Semon.

Rappelons aussi la *fréquence extrême des récidives, souvent précoces;* ajoutons enfin que, dans les cas avancés, la survie obtenue par les *opérations palliatives bénignes sous novocaïne*, comme la trachéotomie et la gastrostomie, donnent souvent des survies plus longues que des ablations mêmes complètes.

2° *Pour les lesions bénignes, le pronostic opératoire* est naturellement *moins grave*, la *récidive* est pour ainsi dire *nulle*, à part certains cas exceptionnels; la règle doit être *d'éviter les opérations radicales* et de s'en tenir aux opérations partielles. Comme le dit Taptas, et nous sommes tout à fait de son avis, un débris de larynx conservé permet souvent de refaire ultérieurement un organe utile, grâce à la dilatation ultérieure. En matière de tuberculose, nous considérons la laryngectomie totale comme généralement contre-indiquée à cause de l'état général et pulmonaire. Les tumeurs mixtes, les enchondromes et les cas suspects doivent être traités largement, mais là encore, il faut chercher si possible à conserver une partie de l'organe pour rétablir ultérieurement par la dilatation et la plastique les fonctions respiratoires et vocales dans la mesure du possible, d'autant plus que certains agents physiques comme le radium peuvent permettre pour les lésions bénignes et parfois même pour les lésions malignes, la destruction *in situ* des tissus malades non enlevés par l'intervention.

OBSERVATIONS

Laryngo-pharyngectomies et laryngectomies complexes[1].

Aboulker (Notes manuscrites). — Homme, cinquante ans; trachéotomie et gastrostomie, tumeur épithéliale remplissant l'orifice supérieur du larynx. *Premier temps:* suture de la trachée à la peau; *Deuxième temps:* laryngectomie totale et pharyngectomie très large; guérison, voix chuchotée au bout de trois mois; mort au bout de six mois par cachexie et récidive ganglionnaire sus-claviculaire.

— Trois cas de laryngectomies partielles, faites comme opérations complémentaires au cours de trois pharyngectomies pour cancer primitif du pharynx; deux décès les premiers jours par broncho, un décès le quarantième jour par érysipèle de la face (dû à son coiffeur).

1. N'ayant pu prendre connaissance des cas argentins de laryngectomie signalés dans la thèse de Raoul Becco (Buenos-Ayres, 1913), il se peut qu'il y ait à ajouter à ces statistiques des cas de laryngectomies complexes pour tumeurs malignes ou de laryngectomies pour lésions bénignes.

— Homme, quarante ans; ulcération pharyngée droite, épiglotte détruite; infiltration laryngée droite et un peu à gauche, ganglion droit gros comme une mandarine; trachéotomie juxta-sternale; dix jours après (1er décembre 1913) laryngotomie exploratrice; ablation des deux moitiés infiltrées du larynx; ablation latérale droite pharyngée, de l'os hyoïde, infiltré à son pourtour et de la bouche de l'œsophage; opération sous anesthésie locale d'une durée de deux heures et quart; le lendemain le malade se promène; ablation ganglionnaire le 3 janvier 1914, sous anesthésie mixte; le 18 janvier 1914, le malade va bien.

Akermann (Soc. méd de Stockholm, 13 avril 1909; *Archiv. de Chauveau*, 1910, I, p. 273) — Cancer. Larynx et moitié gauche du pharynx. Résultats immédiat et tardif: bons.

Albertin et Sargnon (*Lyon méd.*, 1907). — Homme. Cafetier. Alcoolisme? Trachéotomie basse, laryngectomie, plastique, fistule sus-canulaire. Résultat immédiat: bon; tardif: mort par récidive après un an, de la région carotidienne gauche (peut-être ganglionnaire).

Bérard et Sargnon (Congr. de Chir., Paris, 1913). — Homme, cinquante ans. Marchand de bois. Cancer extrinsèque des deux aryténoïdes avec lésion maximum à droite; pas de ganglions. Examen des pièces enlevées: tumeur ulcérée végétante des deux aryténoïdes plus volumineuse à droite; paroi pharyngée antérieure ulcérée; infiltration pharyngée droite, latérale et postérieure. Examen histologique: cancer atypique. Trachéotomie transversale basse sous novocaïne; laryngo-pharyngectomie sous novocaïne et morphine en deux temps. Résultat immédiat: bon; tardif: récidive au bout d'un mois, pharyngée droite; mort au bout de trois mois.

— Homme, quarante-neuf ans. Peintre en bâtiment. Tuberculose laryngo-pharyngée possible, diagnostiquée et soignée deux ans avant dans une clinique laryngologique. Gros ganglions carotidiens droits, ulcération bourgeonnante: épiglotte, repli aryténo-épiglottique, aryténoïde, glotte et gouttière pharyngo-laryngée droite. La lésion atteint la ligne médiane. Examen des pièces enlevées: conforme au diagnostic; examen histologique (biopsie): épithélioma lobulé. La lésion a-t-elle débuté par de la tuberculose; est-ce une transformation néoplasique de la tuberculose? 1° Trachéotomie basse transversale sous novocaïne; 2° Pharyngo-laryngectomie quinze jours après sous anesthésie locale; 3° Soixante-treize jours après plastique pharyngée de Gluck à deux lambeaux inégaux. Résultat immédiat: bon; tardif:

fistule supérieure et inférieure du lambeau pharyngé; pas de récidive trois mois après l'opération; récidive ultérieure.

— (Inédite). — Adulte, cancer primitif du pharynx à gauche, pris pour une tumeur de l'aryténoïde, ganglions à gauche, anesthésie locale et para-vertébrale, pharyngectomie et ablation des deux tiers du cartilage thyroïde et de la paroi postérieure du larynx en un temps, sans trachéotomie préalable; résection des carotides primitives interne, externe, de la jugulaire interne, adhérents aux ganglions; apnée grave au cours de la résection du pneumogastrique, pas de suture, guérison opératoire; début de récidive basse rétro-cricoïdienne au bout d'un mois; en traitement par le radium.

Bérard, Sargnon et Bessière. — Homme, quarante ans. Cancer pharyngo-laryngé gauche. Ablation en un temps sous anesthésie locale d'infiltration avec anesthésie des nerfs laryngés supérieurs et anesthésie paravertébrale du plexus cervical. Incision cutanée médiane, mais pharyngotomie latérale. Ablation des ganglions adhérents aux vaisseaux, ligatures de la jugulaire et de la carotide externe. Ablation de la tumeur pharyngée. Thyrotomie, ablation de l'hémithyroïde. Suture du lambeau à la Gluck. Suites opératoires bonnes, mais gros sphacèle périvasculaire. Mort par hémorragie brusque de la jugulaire au quatorzième jour par inondation trachéale.

Botella (Notes manuscrites). — Laboureur, cinquante ans, bon état général; carcinome diffus datant d'un an; laryngectomie totale (procédé de Périer) avec résection partielle de l'œsophage et extirpation des ganglions; résultat immédiat bon; récidive au bout de six mois.

Botey (Notes manuscrites, 1894). — Homme, soixante-deux ans. Maçon. Bronchite chronique. Larynx et langue. Épithélioma pavimenteux datant de deux ans. Laryngectomie, procédé ancien. Résultat: mort le treizième jour de broncho.

— (1899) Homme, quarante-neuf ans. Tisserand. Alcoolisme. Larynx et pharynx. Épithélioma datant de dix-huit mois. Laryngectomie, procédé Périer. Résultat immédiat: bon; tardif: récidive après six mois.

— (1905) Homme, soixante-deux ans. Propriétaire. Bonne santé. Larynx, langue, pharynx. Épithélioma datant de seize mois. Laryngectomie avec ablation du pharynx et de la langue. Résultat immédiat: bon; tardif: mort par récidive après cinq mois.

— Homme, trente-six ans, sarcome encéphaloïde du larynx et du pharynx, extirpation du larynx et de toute la paroi antérieure du

pharynx, de trois anneaux de la trachée et de ganglions. Résultat immédiat : bon ; malade opéré en octobre 1913 par le procédé de Gluck : guérison en avril 1914, avec une bonne voix pharyngée.

Butlin (Soc. de laryngol. de Londres, 15 janvier 1904). — Épithéliome du cartilage cricoïde et de l'œsophage.

Caselli Azzio (*Il ramoglitare medico*, p. 381, octobre 1879 ; thèse de Mongour, p. 20). — Femme, dix-neuf ans. Larynx, pharynx, palais, base de la langue. Lymphosarcome. Ablation de pharynx, larynx, base de la langue, parties molles du palais, amygdales. Résultat immédiat : bon ; tardif : guérison maintenue sept ans après.

Castex (Notes manuscrites). — Homme, cinquante-trois ans. Extrémité supérieure de l'œsophage et paroi postérieure du larynx. Épithélioma datant de quatre mois. Ablation de toutes les parties malades et du larynx. Bon résultat immédiat ; résultat tardif, inconnu.

— Traitement opératoire des tumeurs malignes du pharynx (Congrès de Budapest, 1909 ; in *Journal de Castex*, 1er octobre 1909, p. 28). — Homme, quarante ans ; tumeur rétro-aryténoïdienne gauche ; adénopathie, pharyngotomie et laryngectomie partielle par incision cutanée latérale ; guérison opératoire, résultat ultérieur non signalé.

Chevallier Jackson (*The Laryngoscope*, août 1909, Diagnostic clinique et procédés opératoires dans le cancer intra-laryngé.) (Notes manuscrites). — Sur 15 cas de laryngectomies, 12 simples avec 2 morts précoces dont une de bronchite septique au vingtième jour ; 3 cas de pharyngo-laryngectomies ; 3 morts opératoires ; dans un cas ablation du larynx et de la partie antérieure de l'œsophage, dans l'autre ablation de la glande sous-maxillaire, de la carotide, de la jugulaire, du nerf vague, de la base de la langue pour un sarcome ; dans le troisième, ablation du larynx et du pharynx inférieur, mais récidive au bout de dix mois. *Cette statistique annule celle qui est signalée dans le texte du rapport et qui est inexacte.*

Chiari (Soc. laryngol. de Vienne, 6 décembre 1906). — Méthode de Gluck, partie de l'œsophage, deux anneaux trachéaux.

Chiari et Marschick (Marschick, LXXXVe Cong. des méd. all., Vienne, 23 septembre 1913 ; *Archiv. de Chauveau*, novembre-décembre 1913). — Statistique personnelle globale : *dix résections du pharynx, avec généralement extirpation complète du larynx.*

Cisneros (*Ann. de Lermoyez*, 1903, II, p. 280 ; in Molinié, p. 440). — Homme, quarante-quatre ans. Récidive. Épithélioma déjà thyroto-

misé. Laryngectomie et paroi antérieure de l'œsophage. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après onze mois.

— (Notes manuscrites). — Statistique portant sur *141 cas d'opérations diverses pour cancer du larynx.*

— Homme, cinquante-neuf ans ; cancer face postérieure du larynx ; laryngectomie totale. Bon résultat immédiat ; résultat tardif : inconnu.

— Homme, cinquante-quatre ans ; cancer diffus du larynx et de la base de la langue ; laryngectomie totale. Résultat immédiat : bon ; résultat tardif : inconnu.

Dalziel (*Glasgow med. journ.*, juin 1905, *in* Rapport Castex sur le traitement opératoire des tumeurs malignes du pharynx ; Congrès de Budapest, 1909, in *Journal de Castex*, 1er octobre 1909, p. 31). — Un cas de cancer du pharynx, trachéotomie préventive ; pharyngotomie latérale ; ablation partielle du larynx (cartilage thyroïde, aryténoïde). Guérison opératoire, récidive intra-thoracique.

Doyen. — Cancer du laryngo-pharynx ; pharyngotomie latérale ; électrocoagulation par la voie cervicale latérale. (*Archiv. de Doyen*, 15 janvier 1911.)

Fraenkel (*Archiv. de Chauveau*, 1902, p. 280, et Molinié, p. 440). — Larynx, pharynx. Carcinome. Laryngectomie et œsophage. Résultat immédiat : amélioration ; tardif : récidive avec mort rapide.

Gault (Soc. franç. de Laryngol., 1909). — Homme, cinquante-huit ans. Bronchite depuis plusieurs semaines. Alertes anesthésiques (chloroforme), trachéotomie, laryngectomie et partie antérieure de l'œsophage dix jours après. Résultat immédiat : bon ; tardif : bon après deux mois.

Gluck (Réunion des méd. all., Vienne, septembre 1913). — *84 cas de pharyngo-laryngectomie avec 25 °/o de mortalité ; 54 résections circulaires du pharynx et de l'œsophage avec laryngectomie, 5 morts ; les 24 derniers cas sans mortalité opératoire.*

Goris (Notes manuscrites). — Homme, cinquante-six ans. Tumeur épithéliomateuse sous-glottique, bilatérale, ulcérée à gauche et envahissant le lobe gauche du corps thyroïde, datant de deux ans. Laryngectomie totale avec thyroïdectomie partielle ; décès le quinzième jour de bronchopneumonie double.

Handley (*The Journ. of Laryngol.*, avril 1908 ; *Archiv. de Chauveau*, 1908, II, p. 663). — Épithélioma squameux de la paroi postérieure. Pharyngectomie et laryngectomie. Bon résultat.

Hett Soccombe (Soc. de laryngol. de Londres, 7 janv. 1910). — Laryngectomie et pharyngectomie pour cancer

Hölscher (Notes manuscrites). — Pas de nombre de cas indiqués, parfois ablation de l'œsophage.

Jaboulay (Notes manuscrites). — Cocher, soixante-deux ans. Cancer du larynx à gauche surtout; en 1910, exclusion de la trachée avec canule à trachéotomie; trente-six jours après, laryngectomie totale avec résection pharyngo-œsophagienne au niveau du cricoïde et des parois antéro-latérales en haut; conservation de l'épiglotte; suture du bout inférieur de l'œsophage à la paroi postérieure conservée par rapprochement simple (au catgut). Mort deux mois et demi après d'un abcès du poumon.

Jeannel (*Archiv. prov. de Chir.*, II, n° 5, mai 1893; thèse Castets, p. 18). — Homme, soixante-trois ans, cultivateur et chantre d'église. Bonne santé habituelle, polypes muqueux de la narine droite. Voile, épiglotte, larynx. Tumeurs bénignes datant de dix mois. Chloroforme, laryngectomie, procédé Périer, avec ablation du voile et de la base de la langue, alerte anesthésique. Résultat immédiat : bon, fistule œsophagienne pendant quelques jours; tardif : bon cinq mois après.

— (Thèse Castets, p. 31.) — Homme, soixante-quatre ans. Plâtrier. Fumeur. Vestibule et base de la langue. Épithélioma pavimenteux avec globes épidermiques datant de trois mois. Chloroforme; laryngectomie et ablation de la base de la langue. Résultat immédiat : bon; tardif : mort par récidive après quatre mois.

— (Thèse Castets, p. 62). — Homme, cinquante-quatre ans, ancien sous-officier; alcoolisme, pas de syphilis. Larynx, base de la langue. Épithélioma datant de six mois. Chloroforme; laryngectomie et ablation base de la langue. Résultat : bon, engraissement de onze kilos; tardif : bon après huit mois.

Kader (Réunion des médecins polonais à Saint-Pétersbourg, 1911; *Monatschrift*, 1911, p. 1420). — Extirpation du larynx et de l'œsophage.

Kahler (Notes manuscrites). — Homme, soixante ans, ouvrier; carcinome du recessus piriforme gauche avec envahissement à gauche du repli aryténo-épiglottique et du cartilage aryténoïde; ulcération laryngée; ganglions du S. C. M.; résection du pharynx et du larynx à la Gluck et ablation des ganglions le 5 novembre 1913; la tumeur a été totalement enlevée; résultat immédiat : bon.

— Homme, cinquante-six ans, conducteur de machine; carcinome du recessus piriforme et du repli aryténo-épiglottique gauche;

paralysie du larynx à gauche, ganglions du cou à gauche; cancer des cellules basales; résection du pharynx et du larynx à la Gluck et ablation des ganglions le 8 décembre 1913; ablation complète de la tumeur; mort dix-sept jours après par bronchopneumonie.

— Homme, cinquante-huit ans, cultivateur; tumeur ulcérée de l'aryténoïde gauche avec envahissement du recessus piriforme; carcinome; extirpation totale du pharynx et du larynx à la Gluck et ablation des ganglions le 27 août 1913; mort le 10 octobre 1913 d'hémorragie de la thyroïdienne supérieure.

Kayser (*Livre jubilaire* du prof. Bermann, 27 mars 1911).— Femme, quarante-huit ans, Gluck, pharynx et œsophage. Bon résultat.

Lambert Lack (*Rev. de laryngol.*, 1897, p. 495; Soc. de laryngol. de Londres, 7 déc. 1896). — Épithélioma intrinsèque et extrinsèque depuis dix-huit mois. Laryngectomie totale après pharyngotomie préalable. Résultats immédiat et éloigné : bons.

Landström (Soc. suédoise, 28 sept. 1909; *Archiv. de Chauveau*, 1910, I, p. 273). — Homme, quarante-quatre ans. Sarcome. Laryngo-pharyngectomie, méthode Gluck. Guérison.

Lazarraga (*Ann. de méd.*, Malaga, août 1910).— Homme, cinquante ans. Épithélioma. Grosse hémorragie quatre heures après l'intervention. Anesthésie locale; deux temps : laryngectomie et base de la langue; quelque jours après, œsophagectomie.

Le Bec et Réal (*Ann. de Lermoyez*, 1903, I, p. 325). — Cordonnier. Laryngectomie avec paroi antérieure du pharynx. Résultat immédiat bon; tardif : parle avec voix chuchotée.

Macdonald (*Ann. de Lermoyez*, 1897, II, p. 370). — Homme, quarante et un ans. Carcinome. Laryngectomie avec ablation os hyoïde et anneaux trachéaux. Guérison opératoire.

Mahler (Soc. danoise; *Archiv. de Chauveau*, 1907, II, p. 607). — Carcinome. Laryngo-pharyngectomie. Résultat immédiat : bon; tardif : mort trois mois après de médiastinite.

Makovsky. — Cancer de l'œsophage développé après une laryngectomie pour cancer (Soc. de chir. de Kieff; anal. in *Archiv. de Chauveau*, janv.-févr. 1914, p. 245). Apparition d'un cancer de l'œsophage cinq mois après la laryngectomie; ablation de 4 centimètres d'œsophage, suture des deux bouts de l'organe; guérison, le malade peut s'alimenter.

Margary (Cité *in* Tritto, sans indication bibliographique). — Extirpation du larynx, du corps thyroïde, des premiers anneaux de la trachée, du larynx.

Marschick (Soc. de Vienne, 6 févr. 1907). — Procédé Gluck. Résultat immédiat : mort par anémie en quatorze heures.

Molinié (*Marseille méd.*, 1904). — Deux temps, trachéotomie préalable. Résultat immédiat : bon ; tardif : guérison définitive depuis dix ans, mais port de la canule et alimentation à la sonde.

— (Thèse Audibert, p. 198). — Homme, quarante-trois ans, ébéniste et, le soir, garçon de café. Pas alcoolique. Cancer. Opéré avec Delanglade. Chloroforme (syncope), un temps, moitié gauche de la base de la langue et paroi gauche du pharynx. Résultat immédiat : mort de pneumonie après cinq jours.

— (*Ib.*, p. 170). — Homme, soixante-six ans, alcoolique, tabagique, obèse, emphysémateux, bronchites l'hiver. Laryngectomie avec œsophage. Résultat : mort de shock le lendemain à quatre heures.

— (Notes manuscrites). — Un cas de laryngectomie totale en deux temps avec pharyngectomie ; mort de récidive au bout de dix mois.

Moure (Thèse Audibert, p. 159). — Homme, quarante-cinq ans, débitant de vin. Épithélioma pavimenteux lobulé en évolution carcinomateuse (Dr Pietri). Chloroforme faible. Résultat immédiat : bon ; mort ultérieure.

Navratil (*Archiv. f. klin. Chir.*, LXXVI). — Trachéotomie préalable ; dix jours après, laryngectomie, ablation base de la langue avec œsophage. Bon résultat.

Pauchet (Notes manuscrites). — Homme, quarante-deux ans, maigre, mais solide, maréchal ; adénopathie mobile, déglutition pénible ; dysphonie ; tumeur végétante côté gauche, épiglotte et deux ou trois centimètres de pharynx ; épithélioma de la tumeur et des ganglions, ayant débuté il y a huit mois ; laryngectomie totale en un temps avec les ganglions sous anesthésie locale ; mort de pneumonie au bout de trois semaines.

— Homme, soixante-deux ans, industriel, goutteux, fumeur et pléthorique ; épithélioma du pharynx et de la moitié droite du larynx, début il y a dix mois ; ablation en un temps ; récidive dans les ganglions au bout de dix mois ; mort deux mois après.

Péan (*Rev. de laryngol.*, 1895, p. 832 ; *Gaz. des hôpit.*, 1895, n° 114. *in* Molinié, p. 452). — Homme, épithélioma. Laryngectomie, ablation

de l'œsophage, moitié inférieure du pharynx; appareil prothétique. Résultat immédiat : bon; tardif : mort à une date assez éloignée.

Pollak et de Verebelyi (notes manuscrites). — Femme, trente ans, fortement amaigrie avec quelques petites glandes; tumeur laryngée et laryngo-pharyngée; cancer épithélial; le 13 juin 1912, extirpation totale du larynx, résection de l'œsophage à la Gluck, en narcose, sans trachéotomie préalable; résultat immédiat : bon; récidive au bout de dix mois, nouvelle opération; récidive deux mois après; mort seize mois après la première opération.

Polyak (notes manuscrites). — Homme bien conservé, quarante-neuf ans, contrôleur de chemins de fer; pas de ganglions, tumeur bilatérale des cordes vocales avec infiltration des articulations aryténoïdiennes; cancer épithélial; le 20 octobre 1901, extirpation totale du larynx, huit jours après la trachéotomie; résection partielle de l'œsophage, lâchage des sutures de l'œsophage; guérison par granulation en deux mois; récidive au bout de six mois et mort.

Poulsen (*Ann. de Lermoyez*, 1897, II, p. 370; *in* Molinié, p. 436. — Homme, cinquante-six ans. Cancer. Laryngectomie, résection du pharynx. Résultat : mort de pneumonie en quelques semaines.

Preysing — (Réunion des médecins allemands de l'Ouest, 28 avril 1911; in *Centralblatt*, 1er janv. 1912). — Extirpation totale du larynx, d'après Gluck, avec résection de l'épiglotte, de la base de la langue.

Reinking (Soc. méd. Hambourg, 5 juil. 1910; *Archiv. de Chauveau*, 1911, I, p. 237). — Cancer. Pharyngo-laryngectomie. Bons résultats.

Robertson (Notes manuscrites). — Femme, soixante-neuf ans, ménagère. Cancer du larynx; à gauche, ganglions et partie supérieure de l'œsophage; laryngo-œsophago-pharyngectomie. Récidive au bout de six semaines, ablation ganglions : trachéotomie au moment de l'opération; mort dix-huit mois après l'opération.

Rosanow (*Chirurgia*, 1904, n° 85). — Extirpation du larynx et résection de l'œsophage, suivi de l'œsophagoplastie.

Santiuste (*Bull. de Cir. Sant.*, juin 1910). — Homme, cinquante ans. Laryngectomie avec ablation paroi latérale du pharynx. Résultat immédiat : bon, guérison en neuf jours; tardif : récidive après deux mois et mort en un mois.

— Homme, quarante-quatre ans. Avec plastron cancéreux enveloppant le paquet vasculaire. Résultat : mort en deux heures de collapsus.

Schmiegelow. (Soc. danoise, 7 oct. 1913; *Archiv. de Chauveau*, 1913, II, 880). — Résection totale du larynx, résection transversale du pharynx et partielle de l'œsophage. Appareil prothétique.

— Cancer périlaryngien du pharynx, ablation par résection du larynx. On conserva seulement la muqueuse de la moitié antérieure du larynx. Bon résultat immédiat.

Soler (*Stat. esp.* de Botey; *Archiv. esp.*, mars-avril 1913, p. 72). — Un cas de laryngectomie avec pharyngectomie; procédé atypique; récidive immédiate.

Struycken (de Bréda) (Notes manuscrites). — Homme, soixante-douze ans, aubergiste; épithélioma de l'œsophage et de la partie postérieure du larynx, datant de sept mois; extirpation totale; bon résultat immédiat ; mort d'apoplexie neuf mois après l'opération.

Taptas (*Gaz. méd. d'Orient*, fév. 1913). — Homme, vingt-cinq ans, alcoolique; trachéotomie, thyrotomie pour tumeur du larynx, guérison apparente pendant un an et demi; récidive; ablation partielle; vaste ulcère péricanulaire cutané. Taptas le voit le 10 juin 1912, anesthésie chloroformique; section des muscles sterno-cléido-mastoïdiens; ablation larynx, glandes sous-maxillaires, bout inférieur des glandes parotides, partie inférieure des muscles sus-hyoïdiens, glande thyroïde, muscles du voisinage; syncope en fin d'opération; retour de la respiration par excitation trachéale; suture de la trachée à la peau, reconstitution des voies digestives; fistule pharyngée ultérieure; fermeture après trois plastiques; mort deux ans après, de pneumonie double contractée en état d'ivresse.

— (Obs. inédite). — Un cas de résection du larynx, os hyoïde, base de la langue, pharynx, une partie de l'œsophage et trois anneaux trachéaux; plaie buccale fermée en bourse, décollement de l'œsophage à la partie supérieure du médiastin et suture au cou. Guérison opératoire; rétablissement avec un caoutchouc de la continuité bucco-œsophagienne.

Thiersch (26 fév. 1880; thèse Mongour, p. 24). — Homme, trente six ans. Carcinome. Trachéotomie haute, le 27 septembre 1879; laryngectomie et œsophage le 26 février 1880. Résultat immédiat : bon; tardif : mort le 19 août 1883 par hémorragie due à une récidive.

Vallas (Thèse Latarjet, *Étude sur les pharyngectomies*, Lyon, 1906, p. 145). — Homme, cinquante-neuf ans. Laryngo-pharyngectomie avec résection de la trachée suivant le procédé de Gluck. Hémirésec-

tion de l'os hyoïde; ablation de la tumeur en une seule masse. Anesthésie : morphine, chloroforme; pas de canule trachéale les premiers jours, puis on dut mettre la canule. Résultat opératoire : bon.

— (Soc. de chir. de Lyon, 19 nov. 1908). — Homme, cinquante ans. Laryngectomie avec œsophage sur 4 centimètres. Résultat immédiat : guérison en quinze jours; tardif : bon.

Van den Wildenberg (Soc. belge, 1911; Congrès annuel de la Soc. d'oto-rhinologie belge. juill. 1912). — Homme, soixante-onze ans. Pharyngo-laryngectomie en un temps, avec ganglions carotidiens. Plastique. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après deux ans.

— Homme, cinquante-six ans. Bronchite. Laryngectomie avec œsophage très bas; chloroforme; déglutisseur de Gluck; bon résultat immédiat; tardif : inconnu.

Villard (Soc. des Sciences méd., Lyon, 29 nov. 1911; *Lyon méd.*, 1912, I, p. 393). — Homme, soixante et un ans. Épithélioma. Deux temps, chloroforme. Résultat immédiat : bon; tardif : bon après deux ans.

Waggett (Soc. de Londres, mai 1909). — Femme trente ans. Épithélioma post-cricoïde. Ablation bouche de l'œsophage. Bons résultats.

— (*Congrès international de Londres*, 1913, p. 147). — Cancer rétro-cricoïdien; voir aussi à ce propos, la communication de Totter au même Congrès, p. 157 à 159; l'auteur signale 12 cas, mais ne donne pas de détails d'observations; il préconise l'extirpation sans laryngectomie dans les cas au début, avec laryngectomie dans les cas avancés.

R. Woods (de Dublin) (Notes manuscrites). — Homme, quarante-deux ans, porteur de charbon. Enrouement et dysphagie, épithélioma pavimenteux de la moitié droite du larynx et du sinus piriforme, datant de trois mois (novembre 1908), extirpation complète, ablation des ganglions et de la jugulaire interne, résultat immédiat : bon; résultat tardif : très bon en novembre 1913.

— Homme, cinquante et un ans, dysphagie, moitié droite du larynx et sinus piriforme envahi par un épithélioma pavimenteux ayant débuté depuis trois mois (août 1909), extirpation totale du larynx, ablation des glandes et de la jugulaire interne. Résultat immédiat : bon, mais guérison lente de la plaie. Récidive inopérable,

administration d'extrait thyroïdien, disparition des glandes, retour de la récidive, mort en août 1912.

— Homme, soixante ans, marchand, dysphagie et enrouement, épithélioma pavimenteux de la moitié gauche du larynx et du sinus piriforme datant de trois mois (oct. 1910) extirpation totale y compris le pharynx, mort d'infection aiguë.

— Femme, dysphagie, cancer pavimenteux de la région rétro-cricoïdienne et du larynx, envahissement de tout l'hypopharynx, début depuis quatre mois (février 1910), extirpation totale y compris le pharynx, l'hypopharynx et le début de l'œsophage. Résultat immédiat : bon; mais mort au bout de quatorze jours par épuisement.

— Femme, quarante-sept ans, cancer pavimenteux de la région rétro-cricoïdienne du larynx et de l'œsophage, ayant débuté il y a trois mois, en 1910, extirpation totale y compris le pharynx et le début de l'œsophage (10 centimètres); légère infection immédiate, mort d'asthme.

— Femme, trente ans, dysphagie et amaigrissement, épithélioma pavimenteux rétro-cricoïdien et laryngé datant de trois mois (1911), extirpation totale du larynx et de 5 centimètres de l'œsophage, des glandes et d'une partie de la jugulaire interne. Résultat immédiat : bon; pas d'infection. Mort par récidive.

— Homme, cinquante-huit ans, arpenteur. Enrouement, mal de gorge, enflure du cou; épithélioma pavimenteux du côté droit du larynx et du pharynx, datant de deux mois et demi; extirpation du larynx, d'une partie du pharynx et des ganglions. Résultat immédiat : bon ; infection légère. Mort sept mois après de récidive.

— Homme, soixante-trois ans, agent de police. Enrouement, dysphagie, épithélioma pavimenteux du côté gauche du larynx et du pharynx datant de quatre mois, ablation totale du larynx et partielle du pharynx. Résultat immédiat : bon; pas d'infection. Mort cinq mois après, cause inconnue.

— Homme, soixante-deux ans, agent de police. Enrouement, épithélioma pavimenteux intrinsèque avancé du larynx devenu extrinsèque. Extirpation totale avec pharynx. Résultat immédiat; bon; pas d'infection (1912). Actuellement en bonne santé.

— Homme, soixante ans, fermier. Dyspnée, enrouement, épithélioma pavimenteux intrinsèque du larynx, mais avancé et devenu

extrinsèque, datant de quelques années. Extirpation totale avec le pharynx, septembre 1912. Résultat ultérieur : bon; pas d'infection.

— Homme, soixante et un ans, agent. Dysphagie, épithélioma pavimenteux du larynx et du sinus piriforme gauche datant de deux mois. Extirpation totale avec le pharynx, les glandes et la jugulaire, en novembre 1913. Résultat immédiat : bon; pas d'infection.

Laryngectomies partielles, totales, complexes en dehors des tumeurs malignes.

Laryngectomies : Fracture.

Hahn (XIIIe Congrès de Chirurgie allemande, Berlin, 1884). — Un cas de fracture. Laryngectomie totale. Bon résultat.

Laryngectomies : Sclérome.

Pieniazeck (Notes manuscrites). — Deux cas de résection de l'épiglotte pour sclérome. Bon résultat d'assez longue durée.

Laryngectomies : Actinomycose.

Körner. — Un cas de laryngectomie pour actinomycose (Actinomycose du larynx; *Monats. f. Ohrenheilk.*, 1909), signalé dans l'ouvrage de Tritto, p. 332.

Kühne. — Un cas de laryngectomie pour actinomycose (Actinomycose du larynx; *Monats. f. Ohrenheilk.*, 1909), signalé dans l'ouvrage de Tritto, p. 332.

Paccinotti. — Cas signalé dans l'ouvrage de Tritto (p. 332). Envahissement du cartilage thyroïde; muqueuse respectée; pas d'engorgement ganglionnaire; guérison par l'hémilaryngectomie.

Laryngectomies : Laryngite chronique hypertrophique et pachydermie.

Giordano (Sui tumori e sulle lesioni parasifilitiche della laringe. *Rivista veneta di Sc. med.*, 15 nov. 1897).

Homme, cinquante-neuf ans, fumeur, buveur, paludisme, troubles laryngés depuis deux mois. Déformation du cou par une cicatrice transversale. Tumeur de la région de l'os hyoïde. Ganglion dur carotidien gauche. Immobilité des cordes.

20 décembre 1896. — Anesthésie générale. Laryngo-fissure. Lésion grave du larynx. Laryngectomie totale. Impossibilité d'isoler la paroi

antérieure du pharynx. Dilatation pharyngée qui permet la fermeture. Dix jours après, plastique secondaire avec la peau. A l'examen histologique : kyste de la région hyoïdienne (tractus thyréoglosse). Dans le larynx lésion de sclérodermie sans bacilles du sclérome ni de la tuberculose. Les ganglions carotidiens enlevés sont simplement inflammatoires.

Jeannel (*in* thèse de Castets, Toulouse, 1909-1910, p. 20).

Homme, soixante-trois ans; tumeurs de l'épiglotte et du voile du palais; extirpation de la tumeur du voile par les voies naturelles et de la tumeur de l'épiglotte par la laryngotomie supérieure. Comme le larynx est infiltré, ablation totale du larynx par le procédé de Périer, sans drainage; guérison malgré un petit abcès et une fistule œsophagienne, mais port de la canule. Le malade opéré en 1892 est mort en 1902 de pneumonie. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'une hypertrophie inflammatoire et non de cancer.

Turtur. — Un cas rare de sténose du larynx par pachydermie diffuse (*Atti della clinica ot. lar. di Roma*, 1912; anal. in *Semons Centralblatt*, février 1914, p. 68).

Femme, cinquante-quatre ans, gêne respiratoire par gonflement en tumeur de l'épiglotte, thyrotomie, l'examen microscopique fait dire pachydermie, amélioration, puis aggravation, formation de tumeurs dans le larynx, aspect cachectique, retour de la sténose. Le larynx a augmenté de volume à la palpation, il est oblitéré; thyrotomie qui montre que le gonflement fongueux a lésé le cartilage thyroïde; on fait la laryngectomie totale, ganglions intacts; l'examen microscopique montre une hyperplasie généralisée sans apparence maligne; on porte le diagnostic de pachydermie laryngée. Dans l'article, il n'est pas parlé des suites ultérieures.

Laryngectomies : Syphilis (seule ou avec association de cancer).

Hahn. — XVII[e] Congrès de Chirurgie, Berlin, 1888.

Homme, vingt-deux ans, syphilis cicatricielle du larynx; trachéotomie, le malade reste canulard, hémirésection laryngée, guérison opératoire, mais le malade porte toujours sa canule.

Jaboulay et Garel (Voir la thèse de Barlatier, Lyon, 1910, sur la laryngostomie; la thèse de Seyroux, Lyon, 1911 : Un cas de régénération de l'épiglotte après laryngectomie totale pour rétrécissement spécifique du larynx). — Jaboulay. Laryngectomie totale

pour accidents récidivants de sténose cicatricielle syphilitique du larynx (*Lyon méd.*, n° 30, 24 juillet 1910).

Homme, trente ans, sténose grave syphilitique du larynx, alcoolisme très marqué, canulard. Deux laryngo-fissures faites sans résultat. En juin 1899, excision du rétrécissement avec stomie. Insuccès par suite du bourgeonnement intense et de la dilatation de trop courte durée. Laryngectomie totale en 1909 y compris l'épiglotte. Guérison opératoire. Mise en place d'un appareil prothétique de Martin. Mort ultérieure en 1911 d'alcoolisme et de tuberculose. A l'autopsie l'épiglotte s'était régénérée.

Keimer (de Dusseldorf) (LXX[e] Réunion des naturalistes et médecins allemands, 19 novembre 1896; *in* Tritto, p. 331). — Deux cas de laryngectomie pour cancer et syphilis du larynx, deux morts opératoires.

Krause (Société de médecine de Berlin, 1888). — Canulard syphilitique âgé de trente-six ans, dont le larynx était atteint de périchondrite et de nécrose. Laryngectomie totale. Mort post-opératoire.

Robertson (Société de laryngol. de Chicago, 18 octobre 1910, *in* Tritto, p. 331). — Un cas d'hémilaryngectomie pour sarcome de la corde vocale droite développé sur une gomme en voie d'ulcération.

Segura (Notes manuscrites). — Sur trois cas de laryngectomies partielles faites avec succès sous anesthésie locale, dont deux pour cancer, il a observé le cas suivant :

Homme, cinquante-deux ans. Énorme tuméfaction laryngée. Dyspnée grave. Spécificité ancienne. Périchondrite avec séquestre du thyroïde. Fistule à la peau. Extirpation des séquestres. Traitement intensif. Cavité laryngée maintenue ouverte. Plastique ultérieure. Guérison. Respiration normale. Voix bonne.

Watson (d'Édimbourg) (Congrès de Londres, 1881). — Laryngectomie totale pour sténose cicatricielle syphilitique. Mort de pneumonie trois semaines après. C'est la première laryngectomie qui ait été faite, puisqu'elle date de 1866.

Laryngectomies : Résections segmentaires.
(Sténoses cicatricielles.)

Akermann (Soc. méd. de Stockholm, 13 avril 1909; *Archiv. de Chauveau*, 1910, I, p. 273). — Canulard à la suite d'une chute ayant comprimé la trachée. Résection transversale. Résultat immédiat : bon ; tardif : bon.

Eiselsberg (1896) (*in* Trétrôp, rapport à la Soc. belge de laryngol., 1903). — Section complète de la trachée par tentative de suicide; résection de l'extrémité supérieure, libération du segment inférieur; suture par première intention, guérison en huit semaines; retour de la respiration et de la voix.

Foederl (cité par Trétrôp. Rapport Soc. belge de laryngol., 1903, sur la chirurgie de la trachée), décrit et applique sur un malade un procédé de réfection de la trachée ou du larynx et de la trachée après ablation d'un segment transversal.

Grey Turner (de Newcastle (*The British med. Journ.*, 3 juin 1909; anal. in *Revue de Moure*, 5 janvier 1910). — Un cas d'oblitération cicatricielle de la trachée après section par tentative de suicide; résection segmentaire, suture, lâchage des fils par suppuration, hémorragie arrêtée par tamponnement. Guérison au bout de six semaines.

Von Hacker (1902) (*in* Trétrôp, rapport Soc. belge de laryngol., 1903):

Homme, vingt et un ans, sténose consécutive à une plaie, résection de la trachée; suture circulaire. Guérison.

Jones et Keen (de Philadelphie) (*The Philadelphia med. Journ.*, 10 juin 1899, deux cas inusités de chirurgie de la trachée), ont utilisé, dans deux cas de rétrécissement de la trachée, la résection segmentaire :

Homme, trente ans, essai de suicide, fermeture complète de la trachée au-dessus de la canule depuis treize mois; respiration laryngée et parole impossibles; dissection du diaphragme et suture de la trachée. Rétablissement de la respiration normale et de la voix.

Femme, vingt et un ans, rétrécissement de la trachée; opération par section longitudinale de la trachée; excision du rétrécissement; suture immédiate, réunion par première intention. Guérison.

Kœnig (1897) (*Centralblat f. Chir.*), obtient un bon résultat par la résection circulaire de la trachée et d'une partie du larynx sténosé.

Koschier (Traitement des sténoses post-diphtéritiques du larynx et de la trachée, XII[e] Congrès de la Soc. des méd. et naturalistes allemands, Vienne, 22 septembre 1913; anal. in *Archiv. de Chauveau*, décembre 1913, p. 885. — Congrès de Vienne, 1908). La résection transversale d'un segment trachéal dans un cas de sténose consécutive à la diphtérie. Guérison maintenue depuis huit ans en 1913.

Küster (*in* Trétrôp, rapport Soc. belge de laryngol., 1903). — Déchirure de la trachée par une courroie de transmission, trachéotomie et suture; sténose cicatricielle ultérieure; une fistule sous-jacente; résection de la sténose; réunion par première intention. Résultat bon, mais persistance d'une petite fistule.

Streits (Réunion des méd. allemands, Kœnigsberg, 21 septembre 1910, in *Archiv. de Chauveau*, 1911, t. I, p. 191). — Résection d'une sténose trachéale supérieure en suturant le segment trachéal supérieur à l'inférieur; cette opération est faite par un autre chirurgien; rupture des fils, enfoncement de la trachée dans la profondeur; l'auteur traite ce cas par une canule en cheminée de Mickulicz, qu'il laisse un an et demi en place après une laryngo-fissure.

Van Stockum (Société hollandaise de chir., 1912) :

Adulte, canulard depuis dix ans, résection trachéale, suture des moignons et trachéotomie plus basse. Guérison.

Résection segmentaire avec laryngostomie.

Ferreri a opéré une série de cas de laryngostomie avec résection d'un segment cricoïdien, pour faciliter la dilatation; statistique sans mortalité, dilatation au coton comprimé (voir Bilancioni, Société ital. de Chir.; *Archivio ed Atti de la Società italiana de Chirurgia*, XXIV, 1912).

Gluck (1913) (Société des médecins allemands, Vienne, septembre 1913, anal. in *Archiv. de Chauveau*, décembre 1913) :

Petit garçon, oblitération complète du larynx par diphtérie, résection de la cicatrice de trachéotomie, du cartilage cricoïde et d'anneaux trachéaux. Dégagement de l'œsophage, canule dans le moignon trachéal. Plastique cutanée. Malade décanulé, mais persistance d'une stomie. Voix enrouée.

Hansberg (*Med. klin.*, 2 mai 1910; *in* thèse de Carpentier, Paris, 1913, p. 80, traitement des sténoses laryngées graves, d'origine diphtéritique, par la laryngostomie) : diphtérie, port cinq ans de la canule, membrane sous-glottique, laryngostomie, excision de la membrane, résection sous-périostique du rétrécissement et du cricoïde ossifié, implantation bilatérale d'un lambeau cutané. Résultats ultérieurs inconnus.

Sargnon, Boulloche et Egger (*Traitement chirurgical des sténoses*, Sargnon et Barlatier, 1910, p. 100):

Enfant, douze ans, laryngite diphtéritique, tubage, trachéotomie, soudure totale trachéo-cricoïdienne, cricoïde ossifié, disparition de

la paroi trachéale antérieure, l'état avait été aggravé par des applications de laminaires faites par d'autres, laryngostomie totale avec résection cricoïdienne incomplète sous-chondrale au davier-gouge. Dilatation très difficile (procédé de Cheval et Labarre) par Egger, plastique partielle par Egger, malade décanulé. Paroi laryngée antéro-latérale refaite avec de la peau sans néoformation des cartilages; lumière laryngée plus petite que la normale; maintien d'une fistule de sûreté.

Laryngectomie : Tuberculose.

Arnoldson (*Archiv. f. Laryng.*, 1913. XXVII, fasc. I, p. 1; *Presse méd.*, 2 juillet 1913, p. 551). — Tuberculose. Méthode de Gluck. Résultat: mort de pneumonie en six jours.

Carré. — Ablation, épiglotte par pharyngotomie.

Casati (1899) (*in* Tritto, p. 388). — Un cas de laryngectomie avec guérison.

Fordan Sloyd (*in* travail de Guernacia; *in* Tritto). — Tuberculose simulant du cancer; laryngectomie; mort de pneumonie au bout de cinq jours.

Gluck et Sorensen (*Zeits. f. laryngol.*, t. IV, n° 3; *Ann. de Lermoyez*, déc. 1913, p. 603).

2 cas d'hémirésection pour tuberculose avec 2 guérisons depuis dix-sept et neuf ans; *20 cas de laryngectomies* totales pour tuberculose, avec 1 mort deux semaines après; sur les 19 malades restants, 7 guérisons depuis douze ans, quatre ans et demi et trois ans; mort au bout de deux ans chez 2 malades après guérison du larynx, par lésion pulmonaire; 12 malades non améliorés.

Gussenbauer (*in* travail de Guernacia; *in* Tritto).— Laryngectomie, mort deux mois après de tuberculose pulmonaire.

Hoffmann (1887). — Un cas de laryngectomie pour tuberculose (signalé dans l'ouvrage de Collet, page 511, *Tuberculose du larynx, du pharynx et du nez*).

Jeannel (*in* thèse de Castets, Toulouse 1910, sur la laryngectomie). Homme, quarante-six ans, tuberculose à forme polypeuse, laryngectomie totale, en 1900, sous chloroforme, guérison immédiate, mais mort trois mois après la sortie de l'hôpital.

Kocher (1880) (*in* Tritto). — Un cas de laryngectomie pour lupus; mort de tuberculose généralisée, trois ans après.

KORTE. — Dans un cas de tuberculose, enleva le larynx, le pharynx, la base de la langue, les ganglions. Amélioration, pas de récidive pendant six mois (*in* travail de Bourack; *Archiv. de Chauveau*, sept.-oct. 1908, p. 458).

MAC LLOLD MACDONALD (de Calcutta) (*Journ. Amer. Assoc.*, 27 oct. 1883): Homme, trente-cinq ans, papillomes tuberculeux du larynx, ablation du larynx et du corps thyroïde; mort cinq mois et demi après de tuberculose pulmonaire constatée à l'autopsie.

MARSCHICK (Société Viennoise de laryngologie, 4 décembre 1912): Un cas d'extirpation totale du larynx pour laryngite tuberculeuse diffuse, dont les symptômes douloureux non calmés par la morphine et les injections d'alcool mettaient le malade en danger de mort par inanition; son malade a d'ailleurs opératoirement guéri.

TUBERCULOSE ET CANCER.

GLUCK (cité par Tritto, p. 330):
Deux cas opérés par Gluck, l'un d'une pharyngo-laryngectomie, mourut d'érysipèle et d'aggravation des processus pulmonaires, l'autre, opéré d'hémilaryngectomie, récidiva et l'on fit la laryngectomie totale; il a guéri.

STRUYCKEN (de Bréda) (Notes manuscrites).
Homme, soixante-deux ans, marchand, bronchite tuberculeuse, infiltration laryngée à droite; l'examen histologique montre un épithélioma et des ulcérations tuberculeuses superficielles; hémilaryngectomie en novembre 1909; guérison très lente par infection tuberculeuse de la plaie; pas de récidive, état général très satisfaisant.

LARYNGECTOMIES: RÉSECTION ARYTÉNOÏDIENNE CHEZ LES CANULARDS PAR ADDUCTION DES CORDES.

IVANOFF. — Homme adulte : canulard, syphilitique; cordes immobilisées en adduction; laryngo-fissure avec résection aryténoïde droit; dilatation trois mois; gêne due à la corde droite flottante; résection partielle de la corde droite; guérison; plastique.

SARGNON et TOUBERT (*Ann. de Lermoyez*, février 1914).
Homme adulte. Sténose par adduction des cordes par arthrite infectieuse aryténoïdienne bilatérale: canulard; laryngostomie avec résection, par une seule incision transversale postéro-latérale, des deux aryténoïdes et curettage des deux ventricules; guérison après deux mois de dilatation mixte (caoutchouc, gaze et gutta); plastique par le procédé de Berger avec maintien d'une toute petite fistule de sûreté.

Laryngectomies : Polypes.

Tritto, dans son ouvrage page 321, signale un cas de laryngectomie pour polype, rapporté dans la statistique de Wassermann.

Laryngectomies : Enchondrome.

Alexander et Bergmann (*Arch. f. Laryngol.*, 1908; thèse Durand, p. 54) :
Homme, cinquante-neuf ans : enchondrome cricoïdien; extirpation totale avec trois anneaux trachéaux. Résultat immédiat : bon; tardif : bon.

Bœcker (*Deutsch. med. Wochens.*, 1886; thèse Durand, p. 46) :
Homme, soixante-deux ans, enchondrome du chaton cricoïdien. Extirpation du cricoïde. Résultat immédiat : bon; tardif : canule parlante.

Bœrger (*Berl. Laryngol.*, 1909; thèse Durand, p. 63) :
Homme, cinquante ans. Enchondrome cricoïdien depuis trois ans. Laryngectomie totale. Résultat : mort en douze jours.

Bond (*Brit. med. Journ.* 1893; thèse Durand, p. 52) :
Homme, quarante-quatre ans. Enchondrome depuis quatre ans du cricoïde, ablation par laryngo-fissure de l'aryténoïde, de la partie inférieure du thyroïde et du cricoïde. Résultat immédiat : bon; tardif : guérison, larynx artificiel.

Broeckaert (*Sténoses du larynx*, 1910, Sargnon et Barlatier, p. 180). — Enchondrome. Ablation du cricoïde. Ce cas n'a pas été publié *in extenso*.

Bruns (*Beitr. für klin. Chir*, 1888; thèse de Durand, p. 50). — Enchondrome glottique et sous-glottique. Laryngectomie partielle (cricoïde). Résultat immédiat et tardif : bon.

Ehrendorfer (*Arch. für klin Chir.*, 1881; thèse de Durand, p. 44) :
Femme, cinquante-trois ans, déjà opérée quatre ans avant par Brewer et Billroth, par voie latérale. Enchondrome cricoïdien récidivant, laryngectomie totale, Résultat immédiat : bon; récidive, réopération : élimination de la trachée nécrosée, envahissement trachéo-bronchique, mort.

Fraenkel (Soc. méd. Berlin, 23 mars 1904; thèse de Durand, p. 56) :
Homme, cinquante-sept ans. Enchondrome cricoïdien avec sténose grave. Laryngectomie totale. Résultat tardif ignoré.

Garel et Durand (*Ann. des mal. de l'oreille, in* thèse de Durand, pp. 59 à 63) :

Femme, trente-trois ans : enchondrome sous-glottique; insuccès d'une ablation par les voies naturelles, ablation par laryngo-fissure par Tripier; mort au bout de quelques jours de complications pulmonaires.

Homme, trente-sept ans : sténose, enchondrome sous-glottique; trachéotomie d'urgence, laryngo-fissure, extirpation à la curette; guérison un an après.

Hartleib (*Münch. med. Wochens.*, août 1907; th. de Durand, p. 57): Homme, quarante-cinq ans : enchondrome du cricoïde; laryngectomie partielle sous-chondrale, par voie latérale. Résultat : guérison, malgré une paralysie récurrentielle gauche opératoire.

Lenzmann (*Sténoses du larynx*, 1910; Sargnon et Barlatier, p. 180) — Enchondrome; résection du cricoïde.

Moure. Enchondromes du larynx (*Soc. française de laryngol.*, 1910, p. 82) :

Homme, soixante-deux ans, cordonnier; début depuis six ans. Région laryngée déformée, surtout à gauche. Trachéotomie sous cocaïne, le 18 octobre 1909. Le malade a de la myocardite chronique. Aussi, la deuxième opération est faite sous anesthésie locale. Thyrotomie qui ne montre pas de tumeur. La pharyngotomie montre une tumeur envahissant le pharynx et refoulant jusqu'à la région carotidienne. Elle est adhérente à la paroi postérieure du cricoïde. Ablation. Guérison de la myocardite. Guérison maintenue quelques mois après.

Homme, quarante-six ans. Gêne respiratoire depuis un an. Tumeur de la région sous-glottique. Opération sous cocaïne, le 24 janvier 1910. Longue incision. Section du corps thyroïde. Incision trachéale des cinq premiers anneaux. Ablation d'un chondrome largement implanté sur la trachée. Température consécutive. Mort sept jours après d'asphyxie et de troubles cardiaques. A l'autopsie, gros cœur; grosse lésion laryngée, cricoïde totalement infiltré. *Nous avons mis cette observation bien qu'il n'y ait pas eu de laryngectomie vraie, car c'est un cas qui aurait pu la justifier.*

Nansfeld (*Presse oto-laryngol. Belge*, mars 1910). — Enchondrome; laryngectomie partielle. Mort.

Zenker (*Archiv. für Laryngol.*, 1909, p. 143; th. de Durand, p. 63): Homme, cinquante ans : sténose depuis deux ans; tubage, enchondrome sous-glottique, ablation partielle du cricoïde par Gerber : mort le lendemain par dyspnée.

LARYNGECTOMIES : ADÉNOMES.

GIORDANO. — Un cas de laryngectomie totale avec ablation de l'épiglotte. Ce cas est signalé dans la *Statistique italienne de laryngectomies* de Pérez et dans l'ouvrage de Tritto, p. 321 et 322.

MASSEI. — Un cas de guérison d'adénome par la laryngectomie partielle. Ce cas est signalé dans la *Statistique* de Perez et dans l'ouvrage de Tritto, p. 322.

LARYNGECTOMIES : PAPILLOMES (PARFOIS DÉGÉNÉRÉS)[1].

GLUCK et SORENSEN *(Encyclop. allem. de laryngol.).* — Relatent deux cas de transformation en cancer, l'un sept ans après l'ablation de papillomes chez une femme de trente-six ans.

MARSCHICK (Société viennoise de laryngologie, 7 février 1912; in *Revue de Moure*, 16 août 1913, p. 189). — Laryngectomie totale pour cancer, suite de papillomes anciens. Résultat non signalé dans l'analyse.

MASSEI (Clinique et laboratoire à propos de quelques cas d'infection laryngienne; *Bollett. di Grazzi,* 1913, fasc. I; in *Revue de Moure*, 16 août 1913) :

Homme, cinquante ans, diagnostic d'épithélioma laryngé droit par Schroetter et Egidi; ablation par Masseï des masses végétantes, à diverses reprises, examens histologiques avec réponse variable, tantôt hésitante, tantôt parlant de papillomes, tantôt de tumeur maligne; trachéotomie au bout de six ans, hémilaryngectomie un an après, puis laryngectomie totale. Mort.

MOURE (*Revue de Moure*, n° 4, 1912) :

Adulte, papillomes diffus récidivant après ablation par les voies naturelles et la thyrotomie; insuccès de la laryngostomie avec application de pâte arsenicale; dégénérescence maligne, laryngectomie totale; ultérieurement récidive basse inopérable.

PINCONNAT. — Dans la statistique qu'il a rassemblée de 171 cas de laryngectomies totales, en signale un pour papillomes.

RAMON DE LA SOTA Y LASTRA. — Dans la statistique qu'il rassemble de 142 cas de laryngectomies, note 4 laryngectomies pour papillomes.

1. Les cas signalés sans détails dans cette statistique ne constituent probablement pas tous des cas différents.

Ruggi (*Statistique italienne* de Perez; *Atti della clinica di Roma*, 1906; la laryngectomie en Italie). — Un cas de laryngectomie totale pour papillomes.

Wassermann (cité par Tritto, p. 318). — Dans la statistique qu'il a rassemblée de 121 laryngectomies, signale 3 laryngectomies totales et une laryngectomie partielle pour papillomes.

Laryngectomies : Tumeurs mixtes.

Botey (*in* Congrès de Séville, 1910; *in* Sargnon et Barlatier: *Sténoses du larynx*, 1910, pp. 201 et 202; laryngectomie partielle et laryngostomie).

Adulte, trente-deux ans, polype sarcomateux implanté sur la partie antérieure des cordes, extirpations successives par les voies naturelles par Desvernine (de la Havane), trachéotomie, thyrotomie, récidive, laryngostomie sous chloroforme par Botey, mais syncope au début; alors anesthésie cocaïnique, résection partielle des cordes vraies et fausses et du cartilage thyroïde, résection minutieuse de l'éperon sus-canulaire; épidermisation laryngée; maintien de la cavité avec de la gaze; guérison au bout de trois mois; respiration bonne par la bouche; voix bitonale; pas de cordes, large stomie cricoïdienne de 20 millimètres, pas de récidive et pas de plastique.

Laryngectomies : Goitres.

Pochhamer (Soc. des méd. de la Charité, Berlin, 15 décembre 1909; *Arch. de Chauveau*, 1910, II, 247). — Un cas de goitre kystique rétro-sternal enlevé avec le larynx. Anesthésie locale. Bon résultat.

PANSEMENTS CONSÉCUTIFS

AUX OPÉRATIONS MASTOÏDIENNES

Par le Dr E. **WEISSMANN** (de Paris).

Préambule. — Le traitement chirurgical des affections mastoïdiennes comporte deux parties bien distinctes et d'égale importance : l'opération, les soins consécutifs. Si les indications opératoires sont actuellement nettement posées, si l'intervention est parfaitement réglée, la technique opératoire à peu près la même pour tous, et, par les progrès de la chirurgie, devenue simple et facile, la question des pansements est au contraire demeurée controversée, les méthodes laborieuses, pénibles, leurs résultats peu satisfaisants. Aussi, la suppression de tout pansement par quelques chirurgiens, la sincérité de leur conviction, les résultats obtenus ont-ils ému les collègues de la Société française et les ont-ils poussés à proposer comme sujet de rapport pour le Congrès de 1914 : « Le traitement consécutif aux opérations mastoïdiennes ». Mes collègues m'ont fait l'honneur de me confier ce rapport; cet honneur m'est d'autant plus précieux que la question du traitement chirurgical des suppurations de l'oreille a toujours été mon étude de prédilection.

Mastoïdite simple. — *Trépanation mastoïdienne.* Nous ne connaissions autrefois que deux modes de traitement consécutifs aux trépanations mastoïdiennes, le tamponne-

ment et le drainage. Les uns tamponnaient systématiquement, les autres drainaient systématiquement; d'autres, plus éclectiques, tamponnaient ou drainaient suivant les cas. Jusqu'en ces dernières années, les auteurs décrivaient et discutaient longuement et minutieusement ces deux méthodes, ne mentionnant les autres que pour mémoire et pour les rejeter catégoriquement et dédaigneusement. Pourtant une troisième méthode, la suture immédiate totale, avait déjà été expérimentée et appliquée avec succès et son usage s'étendait de plus en plus. En 1890 déjà, Blake (de Boston) publiait 23 cas de mastoïdite opérés non par suture immédiate mais sans tamponnement ni drainage, pansant à plat et abandonnant la guérison à l'action bactéricide et mécanique du caillot sanguin. La méthode ne fut appliquée d'abord qu'avec grande prudence : les premiers jours, les lèvres de la plaie étaient décollées au stylet de crainte de rétention et de complications, jusqu'au jour où un érysipèle heureux, empêchant la manœuvre de la sonde, le résultat n'en fut pas moins parfait : dès lors, la sonde fut abandonnée et la plaie suturée. Les premiers cas furent choisis avec soin, mais les résultats encourageants étendirent peu à peu les indications et les Américains utilisèrent la méthode dans presque tous les cas. En 1897, Kuster (de Marbourg) publiait ses essais d'opération ostéo-plastique qui n'ont guère trouvé d'imitateurs, mais ont prouvé nettement que la plaie peut guérir dans presque tous les cas sans tamponnement ni drainage. En 1907, Sprague (de Providence), un des premiers défenseurs de la méthode, publiait une statistique et de nombreux arguments nettement favorables. En 1908, le professeur Toubert, du Val-de-Grâce, fait paraître dans les *Archives internationales* un article intitulé « La suture immédiate et totale doit-elle être aujourd'hui la règle ou l'exception après les opérations sur l'apophyse mastoïde? Il conclut: «Autrefois la suture immédiate totale était l'exception, aujourd'hui elle doit être la règle après toutes les opérations pratiquées sur l'apophyse mastoïde. » J'ai été pendant sept ans, dit-il, un fervent de

l'ouverture prolongée systématique : je suis devenu un partisan de la fermeture systématique totale sans drainage après avoir passé par la phase intermédiaire de la fermeture subtotale avec drainage. Je suis convaincu que nombre d'otologistes ont subi la même évolution. Au Congrès de Budapest en 1909, Reik (de Baltimore) prononce un chaud et éloquent plaidoyer en faveur de la méthode; enfin à Boston, au Congrès international de 1912, Holmes (de Cincinnati) apporte une statistique convaincante et de nombreux collègues présents se prononcent en faveur de la suture immédiate.

Une quatrième méthode a été essayée et préconisée depuis quelques années : c'est celle de la fermeture avec lambeau périostal introduit jusque dans l'aditus et destiné à fermer toute communication entre la caisse et l'antre; les partisans de cette méthode pensent en effet que les échecs et les récidives sont dus surtout à la communication de la plaie mastoïdienne avec l'air extérieur par l'intermédiaire de la trompe et de la caisse; l'opéré, en avalant, en se mouchant, crée un courant d'air de dedans en dehors et de dehors en dedans, qui passe toujours par la même voie, c'est-à-dire le centre de la plaie, et empêche la dite plaie de se combler. Cette méthode est trop récente, nous paraît d'une utilité trop théorique et nous est trop étrangère pour pouvoir être discutée ici. Nous renvoyons nos collègues au mémoire documenté et précis de Leland (de Boston) dans les *Transactions* du Congrès de Boston. Enfin, la suture secondaire, préconisée il y a bien longtemps par Gruber et vantée à nouveau par Mygind au Congrès de Londres, a été bien suffisamment discutée à Londres pour qu'il soit utile d'y revenir.

Nous sommes donc en présence de trois méthodes de traitement consécutif aux trépanations mastoïdiennes : le tamponnement, la suture partielle avec drainage, la suture immédiate et totale. J'ai voulu donner un exposé exact de l'état de la question et j'ai envoyé aux principaux spécialistes de toutes les parties du monde le questionnaire suivant.

Comment traitez-vous vos opérés de mastoïdite simple?

Tamponnez-vous, drainez-vous ou suturez-vous immédiatement et totalement? Quelles sont les raisons, quels sont les avantages de votre manière de faire? En quel temps moyen obtenez-vous la guérison?

Voici le résumé des réponses reçues :

Aka (de Périgueux). Suture subtotale avec drainage. Guérison de vingt-cinq à quarante jours.

Bar (de Nice). Quelques sutures : tamponnement lâche à la gaze salolée pendant quelques jours, puis acide borique et pansement à plat. Guérison en un temps très variable.

Béco (de Liége). Tamponnement peu serré jusqu'à ce qu'il n'y ait plus trace de sécrétion venant de la caisse; alors une simple lanière en guise de drain. Le tamponnement n'a d'autre but que d'assurer le drainage et d'éviter les clapiers. Guérison en trois à quatre semaines environ. Pendant plusieurs années au début de sa carrière a tamponné trop fort, trop longtemps, prolongeant ainsi inutilement le traitement.

Bichaton (de Reims). Tamponnement lâche avec parfois quelques points de suture. Guérison en cinq à six semaines.

Bonain (de Brest). Pas de sutures; tamponnement à la gaze stérilisée. Guérison en quatre à six semaines. Dans 5 cas a suturé la plaie avec drain laissé en place seulement vingt-quatre heures avec succès complet, mais n'a pas continué parce que, opérant surtout des mastoïdites suite d'otorrhées plus ou moins anciennes, il n'a pas trouvé logique de fermer la voie de drainage que constitue pour l'oreille la plaie mastoïdienne.

Botey (Ricardo) (de Barcelone). Suture les deux tiers supérieurs et tamponne. Guérison en cinq à six semaines.

Bourguet (de Toulouse). Suture, sauf à la partie inférieure, où il place un petit drain. Guérison en trois à quatre semaines. La suture n'est pour rien dans la prompte guérison; l'essentiel est d'enlever tout le tissu malade.

Caboche (de Paris). Pas de sutures, tamponnement à la gaze boriquée ou à l'ektogan. Guérison en six ou huit

semaines. Ce procédé lui paraît plus sûr que la fermeture immédiate, qui ne permet pas la surveillance de la plaie ni la facile élimination d'esquilles.

Castex (de Paris). Suture la partie supérieure; drain dans antre. Guérison en un mois.

Citelli (de Catane). Tamponnement. Guérison en quarante jours.

Délie (d'Ypres). Tamponnement provisoire jusqu'à assèchement de la caisse, puis pansement à plat. Guérison en trois semaines.

Delsaux (de Bruxelles). A suturé complètement et délibérément certains cas où l'analyse bactériologique avait montré une virulence atténuée; mais si c'est l'exception heureuse, souhaitable, on ne peut ériger en ligne de conduite cette façon de procéder. En somme, on doit être éclectique. On ne doit pas repousser la suture immédiate avec drainage de sûreté pendant un ou deux jours. D'autre part, il ne faut pas ériger la suture immédiate en méthode opératoire dans tous les cas. On doit adapter la technique à chaque cas particulier et, si l'on a recours au tamponnement, on le supprimera en pansant à plat dès que l'otorrhée sera tarie.

Denker (de Halle). Tamponnement. Guérison en six à sept semaines. Dans ces dernières années a pratiqué la suture secondaire au quatorzième jour après avoir laissé la plaie se remplir de sang : la guérison est ainsi beaucoup plus rapide.

Escat (de Toulouse). Tamponne toujours. Jamais de drains, jamais de sutures : peut ainsi se rendre compte si l'opération a été complète, s'il n'a pas laissé échapper un petit foyer de suppuration, un petit trajet, comme avec une cellule oubliée. S'il vient du pus après l'opération, peut voir d'où il vient et agir en conséquence, car nul ne peut se vanter de n'avoir jamais laissé quelque diverticule pneumatique; or, quand la plaie n'a pas été suturée et que le tamponnement se fait en entonnoir, les petits foyers diverticulaires se drainent très bien et tarissent rapidement. Guérison moyenne en cinq à six semaines.

Fournié (de Paris). Ne suture pas pour surveiller l'occlusion de l'aditus et la cavité mastoïdienne, où on peut avoir laissé un point d'ostéite, une cellule aberrante, une esquille. Tamponnement humide, puis de plus en plus lâche, et vers le douzième jour à plat; la durée de la guérison dépend moins des pansements post-opératoires que de l'étendue des lésions et de la technique opératoire. Guérison en quatre à cinq semaines.

Friedrich (de Kiel). Pas de sutures. Tamponnement. Guérison en six à huit semaines.

Goris (de Bruxelles). Suture supérieure; drainage par tamponnement lâche. Guérison en cinq à six semaines.

Grossard (de Paris). Suture subtotale avec drainage. Guérison en huit à dix semaines.

Guisez (de Paris). Tamponnement peu serré, puis simple drainage à la gaze. Guérison en un mois à six semaines.

Hemington Pegler (de Londres). Une ou deux sutures. Drain. Guérison en trois semaines.

Hutchinson (de Brighton). Sutures et drainage. Guérison en trois semaines.

Jacques (de Nancy). Introduit un drain dans l'antre et tamponne la cavité; le tamponnement est d'abord supprimé, puis après quinze ou vingt jours le drain, et la plaie, pansée à plat, est fermée en quatre semaines. Il pense qu'il est prudent de laisser ouvert pendant une ou deux semaines en tamponnant jusqu'à preuve faite de l'absence de foyers échappés à la curette.

Kœnig (de Paris). Tamponnement lâche. Guérison en six semaines.

Lafite-Dupont (de Bordeaux). Tamponne pour obtenir la guérison par la destruction de toutes les cavités de l'antre et de la mastoïde comblés par un tissu cicatriciel fibreux.

Laurens (Georges) (de Paris). Suture partielle et drainage par une mèche simple, non tassée, ne remplissant nullement la cavité opératoire. Cette mèche est destinée à empêcher l'accolement des lèvres tégumentaires et à drainer les liquides,

sérosités et sang de la brèche opératoire; jamais de sutures totales ni secondaires. On surveille ainsi le travail de cicatrisation, on l'a constamment sous les yeux à ciel ouvert; on évite la formation de clapiers, les accidents de rétention. Guérison en trois à six semaines.

Lavrand (de Lille). Tamponnement. Guérison en quinze à dix-huit jours.

Leroux (de Paris). Dans les cas habituels, tamponnement. Une compresse est placée à plat sur la plaie, est ensuite enfoncée dans la profondeur de l'antre, mais par son centre. Elle forme ainsi un sac destiné à recevoir les mèches que l'on introduira dans les divers recoins de la mastoïde trépanée, mais par l'intermédiaire du sac. Guérison en trois semaines.

Luc (de Paris). Tamponne de moins en moins profondément à mesure que se produit le comblement; supprime l'introduction de la gaze dans le foyer quand toute suppuration a cessé au niveau de la caisse et panse à plat. La durée du traitement est en rapport avec l'état général; a rarement obtenu la cicatrisation avant trois semaines, souvent en cinq à six semaines. Une jeune fille dont la plaie restait toujours suppurante a guéri rapidement une fois transportée à la campagne.

Mahu (de Paris). Ne tamponne plus guère qu'au cours des deux ou trois premiers pansements, puis panse à plat après avoir saupoudré d'acide borique; n'est pas hostile au principe de la suture immédiate et attend pour l'adopter des indications précises sur la sélection des cas.

Manasse (de Strasbourg). Suture partielle; drainage à la gaze.

Meyjes (de Posthumus). Tamponnement. Guérison en deux ou trois mois.

Miguon (de Nice). Suture partielle avec drainage, soit à la gaze, soit par un tube. Remplace le bandage par un petit appareil en aluminium : couvre-mastoïde.

Molinié (de Marseille). Suture partielle avec drainage. Guérison la plus rapide en trois semaines.

Moure (de Bordeaux). Suture subtotale avec drainage. Le

tamponnement a l'inconvénient de laisser une plaie dont l'infection secondaire peut être très facile, outre que la durée de la cicatrisation est parfois assez longue, presque toujours de plusieurs mois; elle laisse au malade une dépression osseuse des plus disgracieuses. Le drain ne donne qu'un peu de sérosité plus ou moins rougeâtre au début, puis jaunâtre et louche par la suite. A mesure que la cicatrisation se fait, le drain est expulsé peu à peu et, dans un laps de temps variant entre vingt-cinq et trente-cinq jours, le malade est complètement guéri. L'absence de dépression est due à ce qu'il arrive dans la cavité mastoïdienne ce qui se produit pour les sinus frontaux et maxillaires décortiqués au cours de la cure radicale. La destruction osseuse se répare peu à peu, en même temps que la cavité creusée dans l'os se comble de tissus osseux de nouvelle formation.

Mouret (de Montpellier). Suture subtotale avec drain. Guérison en trois semaines. Dans les cas où il y a simplement empyème de l'antre sans lésions mastoïdiennes, drainage avec un petit paquet de crins de Florence.

Pritchard (Urban) (de Londres). Tamponnement; la durée de la guérison varie beaucoup et, pour le résultat final, il est souvent préférable qu'elle soit longue.

Reik (de Baltimore). Ne tamponne qu'en cas d'abcès extra-dural ou de lésion plus profonde. Suture totale et immédiate; les avantages sont : guérison de la plaie *per primam*, guérison rapide, pas de pansements extérieurs, pas de cicatrices visibles. Guérison en sept à dix jours au lieu de trois à six semaines. On ne réussira pas toujours avec la méthode, mais chaque essai heureux sera doublement agréable pour le malade et pour le chirurgien.

Roaldès et Linch (de la Nouvelle-Orléans). Suture subtotale avec drain laissé en place deux ou trois jours : guérison en une à deux semaines. Pas de douleur. Pas de difformité.

Rourre (de Valence). Tamponnement; guérison en cinq semaines.

Rouvillois (de Paris). Tamponnement lâche formant drai-

nage efficace. La suture n'a aucun avantage, elle n'a que des inconvénients et notamment celui de ne pas permettre une surveillance de la plaie opératoire qui est indispensable. Guérison en trois ou quatre semaines.

Siebenmann (de Bâle). Tamponnement. Guérison en quelques semaines.

Sieur (de Paris). Tamponnement. Guérison en quatre à huit semaines. Cicatrisations un peu lentes, il est vrai, mais non disgracieuses et surtout permettant de surveiller le bourgeonnement régulier du foyer opératoire et d'éviter aux malades toutes chances de complications.

Stella (de) (de Gand). Suture subtotale avec drainage à la gaze jusqu'à assèchement de la caisse; alors, suppression de tout drainage et pansement à plat. Guérison en trois à six semaines.

Sune y Molist (de Barcelone). Tamponnement. Guérison en deux mois et demi.

Taptas (de Constantinople). Suture partielle et tamponnement pendant deux semaines, puis pansement à plat. Guérison en six semaines.

Texier (de Nantes). Suture subtotale avec drain laissé en place de cinq à huit jours. Guérison en quinze à vingt jours. Statistique de 300 cas; dans quelques cas a été obligé de faire sauter les sutures, mais sans inconvénient pour le malade.

Torrini (de Florence). Tamponnement.

Toubert (de Lyon). Ni tamponnement ni drainage. Suture immédiate totale. Dans les cas favorables, guérison *per primam* en huit jours; si la suture échoue en partie ou en totalité, guérison en trois ou quatre semaines, mais l'opérateur a les résultats qu'il mérite; s'il prépare mal ses plans osseux, s'il fait une suture peu soignée, il échoue.

Trétrôp (d'Anvers). Tamponnement d'abord, puis drainage à la gaze. Guérison en quatre à six semaines.

On pourrait être surpris de ne pas trouver en ce résumé la réponse de mon maître Lubet-Barbon, ni les réponses de

mes vieux camarades de la clinique des Grands-Augustins, Furet, Veillard et Fiocre. C'est que de notre collaboration journalière est résultée une unité de vues et une solidarité absolue dans notre technique. Le travail en commun a amené des idées communes, une manière de faire identique et les idées, la manière de faire que j'exposerai ici sont les idées et la manière de faire de la clinique. J'ai reçu 48 réponses parmi lesquelles je compte 33 partisans du tamponnement, 13 de la suture partielle avec drainage, 3 de la suture immédiate totale.

Tamponnement. Avantages, inconvénients. — Les raisons qui font agir les partisans du tamponnement sont les suivantes : il provoque la réparation de la profondeur vers la surface tout en la surveillant. Il sacrifie tout à la sécurité; il assure le drainage, évite les clapiers. On peut se rendre compte si l'opération a été complète, si l'on n'a pas laissé échapper quelque petit foyer de suppuration, s'il n'existe pas un trajet communiquant auec une cellule oubliée ou aberrante. S'il vient du pus après l'opération, on voit d'où il vient et on agit en conséquence, car autant de sujets, autant de mastoïdes. Nul ne peut se vanter de n'avoir jamais laissé quelque diverticule pneumatique contenant un peu de pus, surtout dans les brèches mastoïdiennes qui saignent abondamment. Or, quand la plaie n'a pas été suturée et que le tamponnement est fait en entonnoir, les petits foyers diverticulaires se drainent très bien et tarissent rapidement.

Mais pour ces avantages, plus théoriques que réels, et que nous discuterons, d'ailleurs, plus loin, que d'inconvénients ! Les premiers pansements sont douloureux. Souvent, chez les enfants le premier et même quelquefois le second nécessitent l'anesthésie générale. Dans les services d'hôpital un peu chargés et surtout dans les hôpitaux d'enfants, la perte de temps, la fatigue sont considérables. Le tamponnement prolongé empêche la plaie de se combler, irrite les parois de la cavité et crée un suintement intarissable. La brèche au pre-

mier pansement est sèche. Jamais il n'y a de pus; le pus ne vient que plus tard, c'est le tamponnement qui le provoque. Certains cas tamponnés à l'excès par des chirurgiens inquiets de ne pas voir la plaie se fermer et craignant une rétention, une ostéite, un clapier, guérissent rapidement et d'eux-même après la suppression des mèches. Le tamponnement systématique et serré peut même donner naissance à des nécroses post-opératoires qui nécessitent une réintervention. Ces inconvénients sont si nombreux et si connus que le tamponnement prolongé et systématique a à peu près disparu de la pratique et que presque tous les auristes cessent le tamponnement et ne font plus qu'un drainage à la gaze sitôt que l'oreille ne donne plus. Dans ces conditions, les fameux avantages énumérés plus haut n'existent plus : le comblement du dehors en dedans, la surveillance de tous les recoins, etc.; seuls, les inconvénients subsistent.

Suture partielle avec drainage. — Les raisons d'agir des partisans de la suture partielle avec drainage par drain en caoutchouc sont les suivantes : pas de pansements douloureux, pas de perte de temps. Ni irritation, ni suintement. Malgré une inspection incomplète de la cavité, aucune crainte ni de rétention ni de complication. Ces avantages sur le tamponnement sont très réels et on ne peut reprocher au drainage que son inutilité. Jamais, d'après ses partisans eux-mêmes, dans une opération bien faite, on ne voit de pus sortir par le drain. Il ne donne issue qu'à un peu de sérosité et dans la suite du traitement on diminue le calibre, on raccourcit le drain, on le supprime sans indications bien précises.

Suture immédiate totale. — La suture immédiate totale présente des avantages considérables. Il n'y a pas de pansement douloureux, la guérison est rapide, l'opéré, en huit jours, est débarrassé de tout bandage. Nous avons opéré en banlieue des malades que nous n'avons pas eu à revoir, le médecin se chargeant d'enlever les sutures, mais avec la

recommandation expresse d'avoir à nous prévenir s'il survenait quelque complication; des malades de province ont pu rentrer chez eux une semaine après l'intervention, porteurs encore d'un pansement que devait changer l'entourage encore pendant quelques jours, pansement de précaution pour protéger la plaie fraîchement cicatrisée contre un traumatisme toujours possible, contre les intempéries. Si les avantages sont considérables, les inconvénients sont nuls et les objections que l'on fait à la méthode ne reposent sur rien de réel et sont purement théoriques. On dit qu'il est contraire à toute raison de fermer une plaie septique, mais les expériences et la pratique ont montré le pouvoir bactéricide du sang. On a objecté qu'on ne pouvait jamais savoir si on avait atteint les limites du mal et qu'il peut toujours y avoir des trajets celluleux dépassant les limites de la mastoïde. C'est parfaitement vrai, mais si l'opération est incomplète, le résultat sera le même quel que soit le mode de traitement consécutif. Que l'on suture, que l'on draine, que l'on tamponne, jamais un travail de cabinet n'amènera la guérison d'une mastoïde insuffisamment opérée et une nouvelle intervention s'imposera. Et même si l'ostéite est superficielle, la lésion qui aurait guéri au repos par la suture et le drainage, s'exaspérera, se développera sous l'influence irritante du traumatisme répété des tamponnements. Et d'ailleurs, après sutures, si tout ne marche pas à souhait, il est toujours possible de rouvrir la plaie, car, si on ne peut avoir la prétention d'obtenir toujours la guérison par ce procédé, on est toujours à même de faire sauter les sutures et de pratiquer un drainage. On pense aussi avec terreur que le pus peut fuser dans diverses directions et donner lieu à des abcès à distance et à des complications plus ou moins graves. Ce n'est pas exact, car le pus a toujours tendance à se faire jour à l'endroit le moins résistant et sans fuser, sans s'étaler, donnera naissance certainement à des manifestations extérieures du côté des sutures, d'où douleurs et élévations thermiques. Ce qu'il y a de certain, c'est que le pansement doit être levé le deuxième ou troisième jour au plus tard et le

malade rester sous la surveillance de l'opérateur ou d'un médecin pendant une bonne semaine. On objecte encore qu'il est malhabile de joindre la peau comme un pont au-dessus d'un espace creux. Mais que fait-on dans l'opération de sinusite frontale? Que fait-on dans l'opération de sinusite maxillaire? D'ailleurs cet espace, creux à la fin de l'opération, ne le reste pas longtemps. Aussitôt l'opération terminée, il se remplit de sang, ce sang se coagule, puis les parois osseuses donnent très rapidement naissance à des bourgeons; ces bourgeons aidés par l'armature solide constituée par le caillot, donnent rapidement naissance à un tissu fibreux qui remplit toute la cavité et qui s'ossifie en entier si la brèche opératoire est petite, en grande partie seulement si la brèche est très étendue. Toutes les objections contre la suture totale sont donc réfutées victorieusement et ce qui prouve l'excellence de la méthode, c'est que ses partisans sont arrivés à la même opinion par des voies absolument différentes : les Américains, par des voies théoriques basées sur les travaux de Schede et de nombreuses expériences démontrant le pouvoir bactéricide du sang et la formation d'un néo-tissu, le professeur Toubert, du moins je le présume, et nous-mêmes, par des voies absolument pratiques. Comme M. Toubert, à la clinique des Grands-Augustins, nous avons pendant quelques années pratiqué le tamponnement; nous en avons éprouvé toutes les difficultés et tous les ennuis et l'avons abandonné complètement à la suite de nécrose post-opératoire que nous avons cru devoir lui imputer. Nous avons alors adopté la suture avec drainage par tube et, comme tous les partisans de la méthode, nous suturions presque toute la plaie, ne laissant à la partie inférieure que l'espace nécessaire à l'introduction d'un tube de moyen calibre pénétrant jusqu'à l'antre. Ce drain, nous le laissions en place d'abord trois semaines, puis quinze jours, puis huit jours et enfin, depuis quelques années, deux ou trois jours. En même temps, nous en diminuions le calibre et la longueur, le réduisant au plus petit calibre et ne le laissant plus pénétrer dans la profondeur, mais l'insinuant seu-

lement entre les lèvres de la partie inférieure de la plaie pour laisser écouler le sérum. Enfin, et depuis deux ans seulement, nous nous sommes décidés à supprimer toute espèce de drainage et à pratiquer la suture immédiate totale. Le nombre de cas que nous avons eu à opérer serait certainement insuffisant à entraîner la conviction si l'emploi de la méthode n'avait été précédé de cette marche progressive. Pourtant, les résultats obtenus chez une vingtaine d'opérés ont été des plus remarquables et des plus satisfaisants; nous n'avons eu que dans trois cas de légers incidents sur lesquels nous reviendrons tout à l'heure et pas un échec. Peut-être avons-nous eu affaire à une série particulièrement heureuse; pourtant, nos opérations ont porté sur les cas les plus variés, depuis l'otite aiguë opérée au cinquième jour jusqu'à la mastoïdite chronique durant depuis un an, avec écoulement et polypes de la caisse; depuis la simple ouverture de l'antre et de quelques cellules jusqu'aux mastoïdectomies totales avec dénudation de la dure-mère et du sinus; mais, je le répète, s'il nous arrivait de tomber sur une série moins heureuse, il nous serait toujours facile de décoller les lèvres de la plaie fraîchement accolées et de faire le nécessaire.

Il va sans dire que la suture immédiate totale ne pourra s'appliquer à tous les cas. Elle sera contre-indiquée là où, soupçonnant des complications endocraniennes possibles, l'ouverture de la mastoïde ne sera envisagée que comme le premier temps ou l'amorce d'une opération ultérieure. Elle sera contre-indiquée en cas d'abcès extra-dural, en cas où, par inadvertance ou anomalie, on aura ouvert le sinus. Dans ce cas, le tamponnement s'impose mais jamais au delà du premier pansement, alors pansement à plat. On ne pensera pas davantage à suturer en cas d'abcès sous-cutané, avec peau macérée ou infiltrée, pas plus qu'on ne penserait à suturer un abcès ou un phlegmon après l'incision et, d'ailleurs, les sutures ne tiendraient pas, mais alors pas de tamponnement et pansement à plat.

TECHNIQUE. — Je n'ai à décrire ici ni la technique du tamponnement ni celle de la suture partielle avec drainage. Elles sont parfaitement réglées, parfaitement exposées, décrites en détail avec toutes les complications et éventualités possibles dans le rapport de Lermoyez au Congrès de Madrid en 1903. Je veux dire quelques mots de la technique de la suture immédiate totale, non qu'elle présente rien de particulier, mais pour que ceux qui voudraient l'essayer connaissent bien notre manière de faire. Inutile, je crois, d'insister sur l'asepsie absolue indispensable et des instruments et des mains des chirurgiens. La région n'est pas rasée, car le savon ne doit pas être employé. Nous utilisons une poudre épilatoire dont nous formons avec un peu d'eau une pâte que nous étalons sur la région du cuir chevelu à épiler. La pâte est laissée en place trois ou quatre minutes; un linge ou un tampon légèrement mouillé nous débarrasse ensuite de la pâte et des cheveux sous-jacents. Puis le champ opératoire est badigeonné un quart d'heure au moins avant l'opération chez l'adulte à la teinture d'iode pure, chez l'enfant à la teinture d'iode coupée de moitié d'alcool à 90 degrés. Le pavillon et le conduit sont badigeonnés de même. L'anesthésie obtenue, l'excès d'iode est enlevé par un nettoyage à l'alcool. Notre *modus operandi* ne présente rien de particulier et d'ailleurs n'entre pas dans le cadre de ce rapport; mais tous les chirurgiens sont d'accord à présent pour ne plus se contenter d'ouvrir un abcès dans la mastoïde et de le drainer ou de faire une simple antrotomie. Il faut, autant que possible, dépasser dans toutes les directions les limites du mal, aller délibérément à la pointe de l'apophyse et, si elle est le moins du monde suspecte, la réséquer entière. Si les lésions sont étendues, il ne faut pas hésiter devant les délabrements nécessaires et se laisser conduire par les lésions jusqu'à la dure-mère, jusqu'au sinus latéral s'il le faut. Les bords de la brèche opératoire doivent être sculptés de telle façon qu'il n'y ait aucun ressaut et que la cavité ait la forme non pas seulement d'un entonnoir, mais presque d'une cuvette. La curette est alors promenée de tous côtés et la

main et l'oreille tant soit peu exercées reconnaissent facilement l'os sain. Le point capital est une inspection minutieuse, l'opération terminée. Le mieux, à cet effet, est de faire un tamponnement serré à la gaze stérilisée imbibée d'eau oxygénée, de la laisser en place quelques secondes, de la retirer doucement et de se rendre compte avec lenteur si la brèche opératoire est tout à fait nette, s'il ne reste ni granulations, ni esquilles, ni corps étranger d'aucune sorte. Lorsqu'on est bien sûr d'avoir tout inspecté, que tout est en bon état, on ferme la plaie avec quelques points de suture pas trop rapprochés, pas trop serrés, indifféremment avec des crins, avec des agrafes. Il n'y a nullement à se préoccuper de remplir de sang la cavité comme le font quelques chirurgiens américains; le sang vient bien de lui-même remplir l'espace creux. La suture terminée, la plaie est pansée à la gaze stérilisée. Jamais, quel que soit l'état de la caisse, il n'est utile d'y pratiquer la moindre intervention ni paracentèse, ni agrandissement de perforation, ni curettage. Je ne parle pas des polypes dont le traitement précède généralement l'intervention. Il faut avoir soin, avant l'anesthésie, de pratiquer un nettoyage du conduit et d'y placer une mèche de gaze qu'on retire, l'opération terminée, pour la remplacer par une mèche propre poussée jusqu'au tympan et légèrement tassée dans le conduit. Le pansement est laissé en place deux ou trois jours, puis renouvelé, c'est-à-dire que la mèche du conduit est changée et qu'une nouvelle compresse de gaze est appliquée derrière et sur l'oreille. Il arrive souvent que, dès le premier pansement, le conduit est asséché, quelquefois l'asséchement n'est obtenu qu'en six ou huit jours. Au huitième jour, les sutures sont levées, la plaie est recouverte de gaze maintenue par du diachylon ou du collodion, ou badigeonnée à la colle d'Unna à l'oxyde de zinc et tout bandage peut être supprimé. La guérison est donc obtenue en huit ou dix jours et il est bien entendu que par guérison nous n'entendons pas seulement la guérison de la plaie opératoire, mais l'asséchement du conduit et la cicatrisation du tympan. J'ai déjà dit tout à l'heure que sur

une vingtaine de cas opérés depuis deux ans nous n'avons pas eu un échec. J'ai parlé seulement d'incidents sans importance, mais qui, néanmoins, ignorés, pourraient inquiéter le chirurgien. Dans un cas, au quatrième jour, le malade a souffert, la température s'est élevée, le pansement défait; nous avons constaté du gonflement, de la rougeur de la partie inférieure de la plaie avec petit ganglion douloureux dans le creux rétro-maxillaire. Deux pansements humides consécutifs, de douze heures chacun, ont rétabli le calme. Dans le second cas, mêmes symptômes et, le pansement levé, on constate la présence d'une véritable pochette fluctuante à la partie inférieure, un décollement à la sonde donne issue à de la sérosité; deux pansements humides suffisent pour tout remettre en ordre. Dans le troisième cas, décollement des lèvres de la plaie, une certaine quantité de pus s'écoule. Une mèche de gaze mince, servant de drain est mise en place, renouvelée le lendemain et retirée le surlendemain; huit jours après, la guérison était complète. Nous n'avons pas eu un échec, il est vrai, mais ce n'est pas une raison pour que nous n'en ayons pas un jour et nous pouvons toujours nous y attendre. Si donc, au bout de huit jours, l'oreille continuait à couler aussi abondamment, ou si la plaie rétro-auriculaire ne se montrait pas en bon état, il ne faudrait pas hésiter à faire sauter les sutures, à décoller les lèvres de la plaie et à drainer. C'est ce qui est arrivé à notre ami et collègue Béco, qui dit lui-même que cet accident ne lui a pas fait perdre de temps, mais ne lui a donné que de la déception de n'en pas gagner.

Conclusions. — Des trois traitements en usage après la trépanation mastoïdienne, le tamponnement tend de plus en plus à perdre du terrain. Déjà le tamponnement systématique et serré, destiné à laisser combler la cavité de dedans en dehors, est à peu près abandonné : la plupart des auteurs n'emploient plus le tamponnement que comme mesure de sûreté et pendant quelques jours jusqu'à asséchement du conduit. D'autres ne l'emploient que très lâche, comme

drainage. La suture partielle ou subtotale avec drain de caoutchouc a encore de nombreux partisans, mais si ces collègues consentent à faire l'école que nous avons faite, c'est-à-dire laisser le drain de moins en moins longtemps, diminuer peu à peu son calibre, sa longueur, ils arriveront à se convaincre de sa parfaite inutilité. Ils arriveront à se convaincre que le traitement idéal après la trépanation mastoïdienne est la suture immédiate totale, parce que cette méthode donne une guérison beaucoup plus rapide, n'occasionne aucune douleur, est de beaucoup la plus élégante et, si même elle ne réussit pas toujours, ne peut créer aucun ennui et permet toujours d'obtenir la guérison par un drainage ultérieur. Essayez ! Quels risques court votre malade? C'est seulement d'être à un moment quelconque des jours qui suivent l'opération dans l'état où il serait si vous aviez essayé votre vieux procédé !

Évidement. — *Évidement pétro-mastoïdien.* J'avais pensé tout d'abord à subdiviser mon sujet en trois parties : évidement partiel, évidement complet, évidement pour cholestéatome, mais le traitement consécutif étant à peu près le même, je me serais exposé à de trop nombreuses redites. La question du traitement consécutif à l'évidement est, d'ailleurs, à peu près parallèle à la question du traitement des trépanations. Là aussi, les indications sont nettement posées, l'opération parfaitement réglée et les auristes d'accord sur la technique et là aussi les pansements sont restés divers, laborieux, pénibles, souvent d'une longueur désespérante. Aussi toute simplification, toute abréviation qui ne compromettrait ni la sécurité présente ni le résultat final devrait être accueillie avec grande satisfaction par les collègues. Je n'ai pas l'intention de traiter la question dans tous ses détails, elle a d'ailleurs été magistralement exposée par M. Lermoyez au Congrès de Madrid, de 1903. Je me bornerai à donner le résumé des opinions des collègues, à discuter brièvement les modes de traitement proposés et à conclure.

Résumé des opinions. — Voici tout d'abord le résumé des opinions des collègues qui ont bien voulu répondre au questionnaire :

Aka (de Périgueux). Suture la place postérieure, tamponne à la gaze iodoformée parfois après quatre ou cinq semaines, supprime le tamponnement et fait des lavages. Guérison moyenne en deux mois.

Bar (de Nice). Suture, tamponne à la gaze qu'il supprime le plus tôt possible pour employer l'acide borique. Guérison en deux mois.

Béco (de Liège). Suture, tamponne pendant quinze jours, puis insuffle de l'acide borique. Plastique de Delsaux. Guérison en cinq semaines.

Bonain (de Brest). Aucune suture. Tamponne par le conduit et par la brèche : au bout de quinze jours ne panse plus que par le conduit et laisse la plaie se fermer.

Botey (de Barcelone). Suture incomplètement et ne ferme complètement que quinze jours après l'opération. Guérison en deux mois et demi.

Bourguet (de Toulouse). Suture immédiate avec plastique de Neumann. Pas de renseignements sur les pansements. Guérison en six semaines.

Caboche (de Paris). Suture immédiate. Tamponnement pendant trois ou quatre jours, puis insufflations d'acide borique. Guérison en six semaines.

Citelli (de Catane). Suture souvent avec lambeau de Kœrner chez les adultes; chez les enfants et à l'hôpital laisse la plaie ouverte parce que les pansements sont plus faciles et moins douloureux. De même en cas de grands délabrements et de cholestéatomes. Tamponne à la gaze parce que sans tamponnement la guérison est moins sûre et que les cavités restent restreintes et déformées. Guérison en deux mois et demi ou trois mois.

Délie (d'Ypres). Suture souvent, tamponne les quinze premiers jours, puis insuffle de l'acide borique, de l'anéodol ou de l'aristol. En cas de grands délabrements, laisse la plaie

ouverte une quinzaine, puis fait la suture secondaire; en cas de cholestéatome, laisse ouvert et tâche d'avoir une grande cavité épidermisée. Pas de guérison avant trois mois.

Delsaux (de Bruxelles). Suture immédiate avec plastique large. Pansements secs à l'acide borique ou au lactéol. Dans certains cas tamponnement lâche à la gaze imbibée d'huile goménolée. Guérison entre vingt et cinquante jours.

Denker (de Halle). Suture avec plastique de Siebenmann ou de Passow. Guérison en sept ou huit semaines.

Escat (de Toulouse). Aucune suture; pas de découpage du conduit, conservé aussi intégralement que possible; si la brèche est étroite parfois la plaie se comble; si la cicatrisation par épidermisation est seule possible, fermeture ultérieure de l'orifice rétro-auriculaire par le procédé de Passow, Trautmann.

Fournié (de Paris). Suture avec plastique; tamponnement seulement tassé au niveau de la région aditale. Guérison en quatre à six semaines.

Friedrich (de Kiel). Suture et autant que possible pas de tamponnement. Pour cholestéatome, la plaie est laissée ouverte et tamponnée. On la laisse se fermer après le premier pansement.

Goris (de Bruxelles). Suture et tamponnement; pour cholestéatome, pas de suture. La guérison s'obtient par invagination de la peau dans la brèche et épidermisation d'une fistule allant jusqu'à la caisse.

Grossard (de Paris). Ne suture pas, parce que ses opérations portent sur des enfants de moins de quinze ans, hérédo-syphilitiques ou tuberculeux; guérison lente, six mois et même davantage, avec fistule que l'on ne peut fermer que par une plastique retardée.

Guisez (de Paris). Greffes sur les surfaces osseuses en empruntant des lambeaux cutanés aux régions qui avoisinent la plaie opératoire. D'abord, tamponnement peu serré, laissé en place pendant sept jours, puis poudre d'acide borique et bains quotidiens d'eau oxygénée. Guérison en cinq à dix semaines.

Hemington Pegler (de Londres). Suture. Tamponnement. Guérison en quelques semaines.

Hutchinson (de Brighton). Suture, drain dans le conduit pendant quinze jours, puis tamponnement. Guérison en sept à neuf semaines.

Jacques (de Nancy). Suture immédiate. Tamponnement. Guérison en sept à huit semaines.

Kœnig (de Paris). Suture. Tamponnement. Guérison en deux mois.

Lafite-Dupont (de Bordeaux). Ne suture pas. Conserve le conduit intact : panse par tamponnement la plaie postérieure et aussi le conduit. Son impression est que nous ne connaissons pas les lois qui régissent la cicatrisation des plaies en général et que notre empirisme est encore bien insuffisant pour nous guider dans les pansements des cures radicales, cauchemar de notre spécialité.

Laurens (Georges) (de Paris). Suture immédiate. Pas de tamponnement : une mèche dans le conduit pour drainer jusqu'au jour du premier pansement. Jamais de tampons, de mèches; rien dans la cavité ; un nettoyage quotidien, séchage, badigeonnage iodé. Guérison en un à trois mois.

Lavrand (de Lille). Suture, tamponnement. Guérison en quatre à six semaines.

Leroux (de Paris). Jamais de suture; tamponnement ou acide borique; le plus souvent les deux méthodes combinées. Guérison de six à huit semaines.

Luc (de Paris). Suture avec plastique Siebenmann-Luc. Tamponnement levé au cinquième ou sixième jour, puis ne fait plus pénétrer les mèches profondément, mais se contente de s'en servir pour maintenir bien ouverte la fente méato-antrale. Ensuite corps gras, pommade à l'argyrol, à l'acide picrique, qui paraît avoir une influence très favorable sur l'épidermisation. Guérison entre six à sept semaines.

Mahu (de Paris). Suture et ne tamponne plus guère qu'au cours des deux ou trois premiers pansements et loin d'essayer, comme autrefois, de conserver sa forme à la cavité opératoire,

laisse plutôt agir la nature, qui tend à combler peu à peu l'antre, l'aditus et l'attique, pour ne laisser béant que le conduit. Guérison en six ou sept semaines.

Manasse (de Strasbourg). Suture, tamponnement léger et quotidien avec des gazes humides.

Meyjes (de Posthumus). Pas de suture : tamponnement. Guérison entre trois à cinq mois.

Mignon (de Nice). Parfois suture. Tamponnement. Guérison : temps variable.

Moure (de Bordeaux). Suture immédiate avec plastique de Moure. Tamponnement. Chez quelques malades, la continuité des pansements, mal tolérés, produit l'irritation et le bourgeonnement de la plaie. Il faut alors toucher les bourgeons à l'acide chromique fondu, supprimer les pansements et conseiller les injections. Guérison en six à huit semaines.

Mouret (de Montpellier). Suture immédiate. Plastique de Siebenmann, Luc. Tamponnement pendant une quinzaine. Guérison entre quarante et soixante jours.

Pritchard (de Londres). Suture. Tamponnement pendant dix jours, puis alcool boriqué. Guérison entre trois semaines et plusieurs mois.

Reik (de Baltimore). Suture. Aucun tamponnement.

Roaldès (de la Nouvelle-Orléans). Suture immédiate. Tamponnement. Guérison en six semaines.

Roure (de Valence). Suture, tamponnement. Guérison en deux à dix mois.

Rouvillois (de Paris). Suture, tamponnement lâche. Guérison en trois mois.

Siebenmann (de Bâle). Suture avec plastique de Siebenmann. Tamponnement seulement pendant les premiers jours. Guérison en cinq semaines.

Sieur (de Paris). Suture, tamponnement. Guérison en deux ou trois mois.

Stella (de) (de Gand). Suture immédiate avec tamponnement serré, laissé en place trois jours et non renouvelé; ensuite, pansements quotidiens par nettoyage à sec et insufflation,

pendant les premiers huit jours, de poudre d'iodoforme non irritante et amorçant bien le bourgeonnement. Ensuite, l'acide borique. Guérison entre deux et six mois. Même traitement pour le cholestéatome avec en plus des attouchements quotidiens au chlorure de zinc à 1/10.

Sune y Molist (de Barcelone). Suture. Tamponnements. Guérison très lente.

Taptas (de Constantinople). Suture. Tamponnement. Guérison en six semaines à deux mois.

Texier (de Nantes). Suture immédiate, plastique de Moure. Tamponnement pendant huit ou dix jours, puis drainage à la gaze et rouge écarlate qui paraît donner de bons résultats. Guérison de six semaines à deux mois.

Torrini (de Florence). Suture. Tamponnement.

Trétrôp (d'Anvers). Suture. Tamponnement serré d'abord, puis simple drainage à la gaze.

Toubert (de Lyon). Suture avec plastique de Siebenmann, Luc; tamponnement peu serré. Guérison entre deux et trois mois.

Nous nous trouvons, comme en 1903, en présence de trois principaux modes de traitement : 1° l'ouverture permanente de la brèche mastoïdienne et les pansements par la voie postérieure; 2° l'ouverture provisoire de la brèche mastoïdienne et les pansements, d'abord par voie postérieure, puis par le conduit; 3° la suture immédiate de la plaie mastoïdienne et les pansements par le conduit; mais cette réunion immédiate, qui était l'exception en 1903, paraît tendre de plus en plus à devenir la règle.

En effet, sur 46 collègues qui ont répondu au questionnaire, 6 seulement pratiquent les pansements par la cavité rétro-auriculaire laissée béante. Les 40 autres suturent immédiatement et pansent par le conduit; mais s'il paraît y avoir unité de vues sur le grand avantage de la réunion immédiate de la plaie et des pansements par le conduit, il y a encore de très grandes divergences sur la nature et le mode des panse-

ments et là se représente encore à nous la question si capitale du tamponnement, les uns tamponnant systématiquement et fortement jusqu'à épidermisation des cavités de l'oreille moyenne, les autres n'employant qu'un tamponnement provisoire remplacé plus ou moins rapidement par un simple drainage à la gaze ou un traitement purement médical, les autres, enfin, supprimant délibérément tout tamponnement et instituant d'emblée, l'opération terminée, un traitement purement médical.

Il y a donc à discuter successivement :

1° Le tamponnement permanent par la plaie rétro-auriculaire.

2° Le tamponnement provisoire par la plaie rétro-auriculaire.

3° La suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire, *a*) avec tamponnement permanent par le conduit; *b*) avec tamponnement provisoire par le conduit; *c*) sans aucun tamponnement.

1° *Tamponnement prolongé par la plaie rétro-auriculaire.* — Ses partisans se font de plus en plus rares; ils se recrutent surtout parmi les chirurgiens et les auristes des hôpitaux d'enfants, les premiers, parce qu'ils estiment qu'ainsi les pansements sont de beaucoup plus faciles, que les pansements par le conduit sont difficiles, longs et demandent une main exercée. Les autres, parce qu'ils ont affaire surtout à des scrofuleux, tuberculeux ou hérédo-syphilitiques et craignent ou une guérison incomplète ou une récidive possible. Les avantages de la méthode seraient donc : pansements plus faciles, plus commodes, moins douloureux; surveillance constante de la plaie, des bourgeons de l'épidermisation; conservation des formes de la cavité profonde, guérison parfaite, récidive impossible. Il y a peut-être un peu de vrai dans cette opinion. Mais à quel prix ces prétendus avantages sont-ils obtenus? Aussi, la plupart des auristes, obtenant les mêmes avantages par d'autres méthodes, y ont renoncé parce que l'infection

d'une plaie osseuse largement ouverte est toujours possible, parce que la peau de la région avoisinante s'enflamme facilement et donne lieu à des complications très rebelles, parce que le traitement est d'une longueur désespérante, parce que, pendant des mois, l'opéré est condamné au port d'un bandage et ne peut reprendre ses occupations. Quoi qu'on fasse, le nouvel épiderme n'est pas toujours de bonne qualité; il nécessite une surveillance très longue, la plastique retardée n'est pas toujours possible et ce trou béant derrière l'oreille constitue une infirmité véritable.

2o *Tamponnement provisoire par la plaie rétro-auriculaire.* — Très usitée autrefois, cette méthode n'est plus guère employée que par quelques chirurgiens pour les grands délabrements et les grands cholestéatomes. On fait tout d'abord les pansements et par la plaie et par le conduit et quand on juge le moment opportun, on laisse se fermer la plaie rétro-auriculaire et l'on tamponne uniquement par le conduit. Les avantages de cette manière de faire, pour ses rares partisans, sont de permettre une bonne surveillance de toute la cavité, puis une fermeture rapide sans cicatrice disgracieuse. Les inconvénients sont à peu près les mêmes que ceux de la béance définitive de la brèche mastoïdienne : infection facile et de la plaie et de la peau et en plus, une sécurité moindre. Et puis, à quel moment fermer la plaie : le jour où toutes les parties de la cavité, difficilement visibles par le conduit, sont épidermisées, comme le conseillait Lermoyez? Mais alors, ce tamponnement provisoire est bien près d'être définitif et la béance temporaire reste le plus souvent aussi définitive. Il n'y a qu'une indication nette d'ouverture temporaire de la brèche, c'est l'abcès extra-dural, ou la complication endocranienne possible, ou encore l'ouverture du sinus; mais alors ce tamponnement doit être bien court et supprimé dès qu'il n'y a plus aucune crainte de complication.

3o *Suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire, tamponnement prolongé par le conduit.* — C'est la méthode qui paraît la plus communément employée. Sur 46 collègues, 21 en font

usage. Elle consiste à élargir le conduit par une plastique, à suturer la plaie rétro-auriculaire et à tamponner soigneusement les parties profondes jusqu'à complète épidermisation. Les avantages de la suture immédiate sautent aux yeux : beaucoup moins de chances d'inflammation de la plaie, beaucoup moins de chances d'inflammation de la peau et surtout port du bandage beaucoup moins prolongé, possibilité pour l'opéré de reprendre beaucoup plus tôt la vie normale. Les inconvénients sont la difficulté des pansements. Ils sont pénibles, ils sont douloureux, malgré l'emploi de gazes humides, de gazes imbibées d'huile de vaseline, de liquides savonneux, etc. De plus, ces pansements, pour donner des résultats satisfaisants, demandent, d'après leurs partisans eux-mêmes, à être toujours faits par l'opérateur lui-même ou par le même assistant.

Il faut bien savoir que la suture ne réussira pas toujours : quand la peau est infiltrée, parce qu'on opère à chaud, quand il y a une fistule et que la peau est macérée, enfin quelquefois sans raison bien précise, on ne peut réussir et les sutures cèdent; quoi qu'on fasse, la brèche a tendance à rester ouverte et restera quelquefois définitivement ouverte, nécessitant pour être fermée une plastique retardée; la conduite doit être néanmoins la même et le tamponnement pratiqué par le conduit.

4° *Suture immédiate de la plaie avec tamponnement temporaire.* Cette pratique tend de plus en plus à se généraliser et, si 15 collègues seulement sur 46 paraissent l'avoir adoptée, il n'en est pas moins vrai qu'elle gagne tous les jours du terrain. Ici, quelques divergences dans la manière de l'employer. Les uns tamponnent avec constance pendant trois ou quatre semaines et paraissent n'abandonner le tamponnement qu'à regret : d'autres tamponnent quinze jours, dix jours; d'autres ne font qu'un seul tamponnement qu'ils laissent en place de cinq à huit jours et ne renouvellent pas. Ils instituent alors un traitement purement médical ou par irrigations ou par instillations ou par insufflations, mais le plus souvent

mixte. Les avantages de cette méthode, au dire de ses partisans, sont la presque suppression des pansements, la rapidité du retour à la vie normale, la rapidité de l'épidermisation, retardée le plus souvent par les tamponnements. Ses adversaires lui reprochent de sacrifier la sécurité à la rapidité et l'avenir au présent en ne conservant pas leur forme primitive aux cavités de l'oreille moyenne et en permettant ou même favorisant la formation de brides, de diaphragmes qui peuvent masquer un point suspect, favoriser une récidive ou des complications profondes. Ces reproches sont certainement en parties théoriques, mais aussi en partie réels. Lorsqu'on a tamponné cinq ou six fois, quelle que soit l'habileté de l'opérateur, on n'a pu tasser idéalement la cavité, on a toujours pressé davantage certains points des parois, d'où irritation et bourgeonnement inégal et formation possible de brides et de clapiers. Mais ces reproches ne peuvent s'adresser au tamponnement primitif laissé en place seulement quelques jours, non remplacé et destiné uniquement au drainage de la sérosité première. Celui-ci n'a pu occasionner d'inflammation et n'a pu entraver la marche normale de la cicatrisation.

5° *Suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire sans aucun tamponnement.* — Ses partisans sont à peu près aussi rares que ceux de la suture immédiate après trépanation simple et, de même, les objections présentées à cette manière de faire sont plus théoriques que réelles et faciles à réfuter. Les avantages, par contre, en sont saisissants : suppression de tout tamponnement, partant de toute douleur, même au premier pansement; guérison extérieure très rapide, au dixième jour, dans les cas favorables; suppression de tout bandage; soins extrêmement simples et purement médicaux, pouvant souvent être abandonnés au médecin ou à l'entourage, sous le contrôle toutefois du chirurgien; cicatrisation et épidermisation plus rapides, car moins une plaie est traumatisée et contrariée dans son évolution, plus vite et mieux elle guérit. Pas de tamponnements, donc pas d'irritation, pas de

curettage et en conséquence ni clapiers, ni sténose, ni diaphragme, ni brides, ni déformation des cavités profondes.

Les adversaires de la méthode lui adressent les mêmes reproches qu'à la précédente : guérison moins sûre, récididives possibles, souvent mauvaise épidermisation. Ce qui peut paraître plus troublant au premier abord, c'est que quelques chirurgiens, après l'avoir essayée, l'ont abandonnée pour en revenir aux vieux procédés ; mais ils ne donnent aucune raison précise et détaillée de leur échec et peut-être, d'ailleurs, cet échec est-il dû au conseils parcimonieux des premiers promoteurs de la méthode eux-mêmes, qui recommandent d'être aussi économes que possible de la substance osseuse et de n'enlever que juste ce qu'il faut pour mettre à découvert les recessus de l'oreille moyenne : d'où possibilité d'avoir laissé des parties malades. On lui reproche encore de nuire à l'avenir de la fonction par manque de surveillance de la cicatrisation, tandis qu'à l'aide d'un tamponnement prolongé et bien fait, il serait facile d'obtenir sur la paroi interne de la caisse une mince couche de tissu cutané, ne gênant pas les oscillations de l'étrier, et, par conséquent ne portant nulle atteinte à l'audition. Mais, d'une part, cette supériorité du tamponnement prolongé, au point de vue de la fonction, ne repose ni sur des faits précis, ni sur une statistique suffisante et, d'autre part, ces objections, peut-être justes autrefois, tombent d'elles-mêmes à présent, car chez les malades qui entendent encore tant soit peu, il est presque de règle maintenant de pratiquer le traitement conservateur par évidement partiel; il n'est alors pas possible d'aller tamponner la paroi interne de la caisse, la région de l'étrier.

A la clinique des Grands-Augustins, nous sommes partisans de cette méthode et nous y sommes arrivés peu à peu par la même lente et dure école que pour la réunion immédiate dans la trépanation, après avoir passé par toutes les méthodes précédentes exposées plus haut, et nous espérons que la plupart des auristes subiront la même évolution.

Technique. — La technique des tamponnements avec brèche rétro-auriculaire persistante et temporaire a été magistralement exposée par M. Lermoyez en 1903, la technique de la réunion immédate avec tamponnement par le conduit vient d'être fixée en détail par M. Moure dans un article de la *Gazette des Hôpitaux*. Je me bornerai à exposer succintement la technique de la réunion immédiate sans tamponnement. L'opération terminée, la plastique et la réunion faites, la plaie est pansée à plat : aucune mèche, aucun tampon; le pansement est renouvelé au cinquième ou sixième jour; on ne touche aux cavités profondes qu'en cas de sécrétion profuse ou de mauvaise odeur : alors lavage ou nettoyage à l'eau bouillie additionnée d'eau oxygénée. Au huitième jour les sutures sont levées : au dixième jour suppression de tout bandage; badigeonnage de la région rétro-auriculaire à la colle d'Unna à l'oxyde de zinc : à partir de ce moment et suivant l'abondance de l'écoulement, l'oreille est irriguée à l'eau iodée, soit deux fois par jour, soit tous les jours, soit tous les deux jours. Ces lavages sont suivis ou non de séchages et de pulvérisations d'acide borique. D'ailleurs, ici, plus de règle fixe; il ne s'agit plus de soigner une plaie chirurgicale, mais un fond d'oreille par les procédés médicaux habituels et variant avec chaque auriste et surtout avec chaque malade. Parfois les lavages sont mal tolérés et doivent être remplacés par un nettoyage à sec; parfois les instillations d'alcool sont douloureuses et doivent être remplacées par application de topiques divers, iode, acide picrique, argyrol, rouge écarlate, etc. Au bout de trois ou quatre semaines tout traitement peut être supprimé.

Greffes. — N'ayant jamais encore trouvé l'occasion de les employer et n'en voyant pas même l'utilité, je ne puis en parler avec compétence. Pourtant je sais que certains les employaient systématiquement et depuis longtemps avec succès, d'autres exceptionnellement. La question a, d'ailleurs, été traitée très complètement dans le rapport de Lermoyez, déjà cité.

Plastique. — La question de la plastique ne paraît guère s'être modifiée depuis 1903. L'unification ne s'est pas faite; je compte une dizaine de procédés différents sur quarante réponses reçues. Il est bien certain, et tout le monde est d'accord sur ce point, que pour un tamponnement facile, efficace, le moins douloureux possible, il faut un conduit largement ouvert et souvent un méat agrandi. Mais si presque tous ont leur procédé personnel, le procédé de Siebemann-Luc paraît néanmoins le plus communément employé. Pour le procédé sans tamponnement, la plastique perd beaucoup de son importance et dans les cinq cas opérés ces deux dernières années, j'ai pu, de propos délibéré, employer deux fois la plastique de Lubet-Barbon relevant les deux lambeaux du conduit membraneux comme les pans de la capote du soldat en tenue de campagne, deux fois la résection large de la partie postérieure du conduit avec légère amorce de la conque; une fois j'ai laissé le conduit intact sans l'inciser et sans l'ouvrir; le résultat a été bon dans les cinq cas. Toutefois, je ne donne ce résultat qu'à titre purement expérimental. Le conduit non ouvert ne permet pas une bonne surveillance de la cavité; le conduit réséqué laisse inutilement une vaste surface cruentée presque en contact avec l'air extérieur et je préfère nettement et n'utiliserai plus que la plastique de Lubet-Barbon.

Résultats. — Aussi complète que soit l'opération, malgré des soins consécutifs aussi parfaits que possible, quel que soit le procédé employé, que l'on tamponne ou que l'on suture, évidement elle n'est malheureusement pas toujours synonyme de cure radicale et la guérison peut n'être pas obtenue. L'épidermisation se fait incomplètement ou mal. Le nouvel épiderme est de mauvaise qualité, fragile et donne facilement naissance à des croûtes; l'otorrhée peut persister, l'otorrhée peut récidiver.

L'épidermisation incomplète ou de mauvaise qualité est presque toujours due à un tamponnement trop prolongé et il suffit souvent d'abandonner l'opéré à lui-même pour avoir

un résultat parfait. D'autres fois, la raison en reste obscure et la guérison n'est obtenue que par des soins médicaux prolongés. Quoi qu'il en soit, et ceci a déjà été dit, redit, mais ne saurait trop être répété, il ne faut jamais considérer un opéré évidé comme définitivement guéri, ni l'abandonner complètement. L'opéré doit se présenter à l'examen d'abord tous les mois, puis tous les deux mois, puis une ou deux fois par an sous peine d'ennuis parfois graves. Il peut se former des croûtes qui irritent le tissu sous-jacent, d'où inflammation, pus, nécrose osseuse, nécessitant à nouveau un traitement, une opération; au contraire, avec la surveillance biannuelle ou annuelle, un nettoyage, quelques instillations entretiennent l'épiderme en santé. Les récidives, les otorrhées persistantes, à supposer toutefois l'opération bien complète et toutes les parties malades éliminées tiennent à deux causes différentes : 1° un mauvais terrain; 2° la béance de la trompe, c'est-à-dire la communication des cavités de l'oreille moyenne avec un naso-pharynx en mauvais état. Pour les premiers, la guérison s'obtiendra par une cure, un séjour à la campagne, à la montagne, à la mer et de préférence à Berck et peut-être par l'héliothérapie. Pour les autres, on essaiera l'occlusion de l'orifice tympanique de la trompe soit par le fraisage de l'embouchure tubaire comme la préconisait déjà Segura (de Buenos-Ayres) en 1903, soit par le curettage, soit par la galvano-cautérisation.

Conclusion. — Dans l'évidement comme dans la trépanation simple, le tamponnement tend de plus en plus à disparaître de la pratique. Le tamponnement systématique et prolongé de la plaie rétro-auriculaire ne compte plus que de très rares partisans. Le tamponnement postérieur temporaire ne reste indiqué que dans les cas de complication endocranienne ou labyrinthique possible ou dans le cas de blessure accidentelle du sinus, pour être supprimé aussitôt que toute crainte de complication a disparu. Le tamponnement systématique et prolongé par le conduit subit le même sort et cède peu à peu la place à un tamponnement temporaire dont la durée devient

de moins en moins longue. Les chirurgiens, les auristes paraissent donc acquérir la conviction qu'il ne faut pas contrarier la plaie osseuse dans son évolution, qu'il est sage de laisser agir la nature seule, d'abandonner tout tamponnement et de ne plus considérer la cavité tympano-pétromastoïdienne comme une plaie chirurgicale, mais comme un fond d'oreilles à traiter simplement et médicalement.

Ainsi l'évidement cesse d'être un supplice pour le malade, une corvée pour le médecin, ainsi l'évidement cesse de se trouver au sommet d'un calvaire que montent chaque jour côte à côte, panseur et pansé, ainsi l'évidement cesse de mériter le nom de cauchemar de la spécialité.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES. — Le traitement idéal consécuti à la trépanation mastoïdienne est la suppression de tout pansement par la réunion immédiate totale de la plaie opératoire.

Le traitement idéal consécutif à l'évidement pétro-mastoïdien est la suture immédiate totale de la plaie rétro-auriculaire, sans aucun tamponnement par le conduit.

Bordeaux. — Impr. GOUNOUILHOU, rue Guiraude, 9-11.

BULLETINS ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

CONGRÈS DE 1914

PUBLIÉS PAR LES SOINS DU BUREAU :

MM. WEISSMANN, *président*; BAR et SIEUR, *vice-présidents*;
H. COLLIN, *trésorier*; DEPIERRIS, *secrétaire général*;
BALDENWECK, *secrétaire des séances*.

TOME XXXI — II[e] PARTIE

PARIS
MALOINE, ÉDITEUR
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1919

MEMBRES HONORAIRES

MM.
Champeaux (de), 36, rue du Port, Lorient.
Gellé père, 40, avenue de la Grande-Armée, Paris.
Politzer, 22, Schoffenung, Vienne (Autriche).

MEMBRES TITULAIRES FONDATEURS

MM.
Albespy, 8, boulevard Gambetta, Rodez.
Astier, 63, rue du Rocher, Paris.
Audubert, Bordeaux.
Beausoleil, 2, rue Vital-Carles, Bordeaux.
Blanc, 44, rue du Colisée, Paris.
Botey, Vergara, Barcelone.
Castañeda, 12, Oquendo, Saint-Sébastien.
Castex, 30, avenue de Messine, Paris.
Ferras, Luchon.
Garel, 13, rue de la République, Lyon.
Goureau, 83, rue Taitbout, Paris.

MM.
Lacoarret, villa Molia, Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).
Lannois, 14, rue Émile-Zola, Lyon.
Lavrand, 4, rue Gombert, Lille.
Lubet-Barbon, 4, rue Legendre, Paris.
Luc, 54, rue de Varennes, Paris.
Moure, 25 *bis*, cours de Verdun, Bordeaux.
Natier, 10, r. de Bellechasse, Paris.
Noquet, 33, rue Puebla, Lille.
Polo, 2, rue Guibal, Nantes.
Poyet, 19, rue de Milan, Paris.
Raugé, 43, rue de la République, Toulon.
Rougier, 26, place Bellecour, Lyon.
Roulliès, 2, rue Lamennais, Agen.
Vacher, 3, rue Ste-Anne, Orléans.

MEMBRES TITULAIRES

MM.
Aboulker, 8, r. de la Liberté, Alger.
Aka, 43, r. Victor-Hugo, Périgueux.
Arnal, r. d. Marchands, 36, Avignon
Aysaguer, 4, Rond-Point de Longchamp, Paris.
Baldenweck, 83 *bis*, rue de Courcelles, Paris.
Bar, 22, boulev. Dubouchage, Nice.
Bardier, 10, r St-Etienne, Toulouse.
Bargy, 21e Chasseurs, 15, avenue des Charentes, Limoges.
Béal, 2, r. Blatin, Clermont-Ferrand
Bellin, 97, rue du Bac, Paris.
Bellissen, 41, r. de la Bourse, Lyon.
Berbineau, Marmande.
Bernard (Edg.), 70, boulev. de la Liberté, Lille.
Berranger, 36, rue Alsace-Lorraine, Toulouse.
Bertemès, 20, boulevard Gambetta, Charleville.

MM.
Bichaton, 12, rue Thiers, Reims.
Blanchard, major de 1re classe, hôp. militaire de Constantine.
Bloch (M.), 39, rue La Bruyère, Paris.
Bonain, 61, rue Traverse, Brest.
Bonnes, 10, q. de la Fontaine, Nîmes.
Boucheron, 11 *bis*, rue Pasquier, Paris.
Boulai, 2, r. de l'Hermine, Rennes.
Boulay (Maurice), 8 *bis*, avenue Percier, Paris.
Bourgeois, 44, r. de Naples, Paris.
Bourguet, 12, boulevard de Strasbourg, Toulouse.
Bourlon, 1, place des Ursulines, Valenciennes.
Bousquet, 24, rue Diderot, Béziers, et Ax-les-Thermes (Ariège).
Bouyer (André), villa Sorrento, Arcachon.

MM.

Brindel, 10, rue Esprit-des-Lois, Bordeaux.
Brunel, 16, rue Hoche, Versailles.
Brunschvig, 24, r. Séry, Le Havre.
Caboche, 22, r. Tocqueville, Paris.
Cauzard, 9, rue Devez, Neuilly-sur-Seine.
Cazal, 10, rue de l'École-de-Droit, Montpellier.
Cazeneuve, 119, Grande-Rue, Boulogne-sur-Mer.
Chalmette, 57, rue Thiers, Troyes.
Chambay, 15, rue Marguerite-de-Navarre, Alençon.
Charles, 8, boulevard de Bonne, Grenoble.
Chauveau (Léopold), 24, rue de Candolle, Genève.
Chavanne, 5, pl. des Cordeliers, Lyon
Chavasse, 15, av. de Tourville, Paris
Chevalier, 12, rue d'Hauteville, Le Mans.
Claoué, 52, c. du Jardin-Public, Bordeaux.
Clément, 37, rue de Rome, Paris.
Collet, 5, quai des Célestins, Lyon.
Collin, 6, r. de l'École-de-Médecine, Paris.
Come Ferran, 34, r. Sainte-Hélène, Lyon.
Constantin, 28, boulevard du Muy, Marseille.
Cosson, 6, rue Chanoineau, Tours.
Coussieu, boulev. Carnot, Brive.
Cousteau, 15, rue Laffite, Paris.
Cuvilier, 4, rue Cambon, Paris.
Dantan, 18, r. St-Pétersbourg, Paris.
Dardel, 12, rue des Bains, Aix-les-Bains.
Decréquy, 3, rue des Vieillards, Boulogne-s/Mer.
De Gandt fils, 80, boulevard Gambetta, Roubaix.
De Gorsse, 65, r. du Taur, Toulouse.
Delacour, 22, r. Washington, Paris.
Delobel, 62, r. de Bourgogne, Lille.
De Milly, 17, rue Croix-de-Malte, Orléans.
Denis, 3, rue Ste-Anne, Orléans.
De Parrel, 5, rue de Thann, Paris.
Depierris, Cauterets.
Depoutre, 5*bis*, pl. St-Amé, Douai.
Desvaux, 85, r. des Jardins, Angers.
Dieu, 37, avenue Thiers, Le Mans.
Disbury, 29, r. Cambacérès, Paris.
Dubar, 47, r. Pierre-Charron, Paris.
Dufau (Fernand), 30, boulevard de la Marine, Dax.
Dufays, 38, avenue du Maréchal-Foch, Metz.

MM.

Dupond, 10, place Pey-Berland, Bordeaux.
Durand, 33, r. des Carmes, Nancy.
Duverger, 33, Chareh-el-Madabegh, Le Caire.
Escat, 2, rue Cantegril, Toulouse.
Estradère, 19, avenue du Casino, Luchon.
Faussié, La Livinière (Hérault).
Fiocre, 56, avenue Kléber, Paris.
Foix, Oloron-Sainte-Marie.
Fournié (Jacques), 4, rue de Babylone, Paris.
Fournier (G.), 31, rue Montgrand, Marseille.
Foy (Robert), 28, rue de la Trémoïlle, Paris.
Fremont, 83, rue Geôle, Caen.
Furet, 37, rue du Four, Paris.
Gaudier, 175, rue Nationale, Lille.
Gault, 6, boulev. Sévigné, Dijon.
Gèzes, 61, rue Alsace-Lorraine, Toulouse.
Gignoux, 5, place St-Nizier, Lyon.
Gonthier de la Roche, 3, rue de la Liberté, Toulon.
Grossard, 6, rue de Monceau, Paris.
Grouille, Mont-de-Marsan.
Guérin (Émile), 41, rue St-Jacques, Marseille.
Guillaume, 63, boul. de la République, Reims.
Guillot, 13, rue Jeannin, Dijon.
Guisez, 66, boul. Malesherbes, Paris.
Halphen, Emile, 51, avenue Montaigne, Paris.
Hautant, 28, rue Marbeuf, Paris.
Helme, 10, r. St-Pétersbourg, Paris.
Hélot (René), 9, boul. Jeanne-d'Arc, Rouen.
Horeau, 3, rue Bertrand-Geslin, Nantes.
Jacob (Etienne), 47, rue de Sèvres, Paris.
Jacod (Maurice), 5, rue Childebert, Lyon.
Jacques, 41, faub. St-Jean, Nancy.
Jouty, 11, r. Alsace-Lorraine, Oran.
Joyon, 6, place de la République, Moulins.
Kaufmann, 1, rue Chaperonière, Angers.
Krauss, 19, boulev. de Courcelles, Paris.
Labarrière, 44, r. de la République, Amiens.
Labernadie, 35*bis*, r. Jouffray, Paris.
Labouré, 20, r. Porte-Paris, Amiens.
Lafite-Dupont, 9, rue de Grassi, Bordeaux.

MM.

Largeau, 40, r. des Douves, Niort.
Larozière, 20, r. Lamark, Amiens.
Laurens (Georges), 4, avenue Hoche, Paris.
Laurens (Paul), 10, rue de la Néva, Paris.
Laval, 3, r. Saint-Etienne, Toulouse.
Le Couteur, 10*bis*, r. Amiral-Linois, Brest.
Lemaitre (Fernand), 6, square Moncey, Paris.
Le Marc'hadour, 40, rue de Berlin, Paris.
Le Mée, 129, b. St-Germain, Paris.
Lemoine, 11, rue Henri-IV, Nantes.
Lenhard, 60, boul. de Strasbourg, Le Havre.
Lermoyez, 20*bis*, r. La Boétie, Paris.
Leroux (Robert), 36, rue Washington, Paris.
Levesque, 54, r. Bastille, Nantes.
Liaras, 29, boul. Bugeaud, Alger.
Lien, 52, rue de Bouchain, Denain.
Lombard, 49, rue de Rome, Paris.
Macaud, 19, q. Lamartine, Rennes.
MacKiewicz, 73, rue Beauvoisine, Rouen.
Magnan, 14, r. de Buffon, Tours.
Malherbe, 12, pl. Delaborde, Paris.
Mahu, 68, avenue Kléber, Paris.
Maraval, 47, boul. National, Oran.
Massier, 25, boul. Vict.-Hugo, Nice.
Mathieu, 11 *bis*, boulev. Hermann, Cannes.
Meillon, Cauterets.
Mignon, 41, boul. Vict-Hugo, Nice.
Molinié, 32, allées des Capucines, Marseille.
Monbouyran, 7*bis*, r. Montesquieu, Agen.
Montcorgé, à Charlieu (Loire).
Montsarrat, 49, rue de Courcelles, Paris.
Mossé, 10, rue des Augustins, Perpignan.
Mounier, 6, rue de l'Isly, Paris.
Mouret, 1, r. Clos-René, Montpellier.
Munch, 4, rue Lavoisier, Paris.
Nepveu, 20, boul. Barbès, Paris.
Nicolas, La Pointe-à-Pitre, Guadeloupe.
Noak, 5, rue Victor-Hugo, Lyon.
Orgogozo, 1, rue Thiers, Bayonne.
Pautet, 6, rue d'Isly, Limoges.
Pelon, villa Ilixon, rue Sylvie, Luchon (été); 4, place du Marché-aux-Fleurs, Montpellier (hiver).
Percepied, Mont-Dore, et 57, r^te^ de Neufchâtel, Boisguillaume (Seine-Inférieure).

MM.

Perinet, 12, avenue de la Gare, Châteauroux.
Perretière, 11, rue Président-Carnot, Lyon.
Peyrissac, 64, r. Ste-Claire, Cahors.
Philip, 74, c. de Tourny, Bordeaux.
Piaget, 10, pl. Vic.-Hugo, Grenoble.
Pierre-Sagols, 33, quai Vauban, Perpignan.
Pietri, 2, rue Levieux, Bordeaux.
Pistre, 1, boul. Gambetta, Grenoble.
Piton, 17, rue Traverse, Brest.
Pouget, 83, r. Waldeck-Rousseau, Angoulême.
Poyet (G.), 8, sq. Moncey, Paris.
Rabé, 9, r. Dampierre, Auxerre.
Rancoule, 20, r. Blaten, Clermont-Ferrand.
Ranjard, 9, b^d^ Heurteloup, Tours.
Raoult, 30, rue de la Ravinelle, Nancy.
Razemon, 107, boul. de la Liberté, Lille.
Renaud, 7, rue Mazagran, Nancy.
Reyt, 18, rue Lafayette, Nantes.
Ricard, 25, rue d'Isly, Alger.
Richez (Paul), 46, rue Blanche, Paris,
Richou, 61, avenue Kléber, Paris.
Rivière, 7, rue du Plat, Lyon.
Roland, sanatorium des Pins, La Motte-Beuvron (Loir-et-Cher).
Rollet, 5, q. Abbé-Grégoire, Blois.
Roques, 5, rue Hermann, Cannes.
Rouget, 15, av. de Messine, Paris.
Roure, 3, r. Championnet, Valence.
Rouvillois, hôpital militaire de Casablanca (Maroc).
Royet, 33, avenue de la Gare, Montluçon.
Rozier, 7, rue Taylor, Pau.
Sargnon, 7, r. Victor-Hugo, Lyon.
Sari, 27, boul. Dubouchage, Nice.
Saupiquet, 7, rue O'Quin, Pau.
Sauvain, maison Jemma, 4, rue Saint-Georges, Rennes.
Siems, avenue de la Gare, Menton.
Sieur, hôp. du Val-de-Grâce, Paris.
Simonin, 2, r. de Brettes, Limoges.
Texier, 8, rue Jean-Jacques-Rousseau, Nantes.
Toubert, professeur, école du Val-de-Grâce.
Trapenard, 25, aven. Félix-Faure, Menton.
Trivas, 27, rue Remigny, Nevers.
Valentin, 12, rue Jacquemars-Giélée, Lille.
Vaquier, 5, rue d'Italie, Tunis.

MM.
Veillard, 127, boul. Malesherbes, Paris.
Vidal, 27, rue Maguelone, Montpellier.

MM.
Wandling, 17, boulevard Chasles, Chartres.
Weissmann, 72, boulevard de Courcelles, Paris.

MEMBRES ASSOCIÉS NATIONAUX

Armengaud, Cauterets.
Delair (L.), 84, avenue Niel, Paris.
Descarpentries, 48, rue Pauvrée, Roubaix.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

MM.
Antin, 19, Alameda, St-Sébastien.
Antoli Candela, 11, Colon, Valence (Espagne).
Bacon (G.), 47 West, 54th street, New-York.
Bakri Ismed, 12, av. Sublime-Porte, Stamboul.
Barajas (Luciano), 132, Hortaleza, Madrid.
Barbera, 16, calle de Serrano, Valence (Espagne).
Bark (John), 54, Rodney street, Liverpool.
Baudhuin, 7, rue Borgnet, Namur.
Beco, 166, boulevard d'Avroy, Liége.
Belausteguigoitia (de), 8, Estacion, Bilbao.
Bergengruen, Kissingen (Bavière).
Blegvad, 33, Amagertow, Copenhague.
Blondiau, 4, boulevard Audent, Charleroi.
Bobone, 3, corso Cavalli, San Remo.
Bœke (J.), 18, Realtanoda Utera Budapest.
Boulet, 145, r. Sainte-Catherine-Ouest, Montréal.
Boval, 14, r. Pont-Neuf, Charleroi.
Briéger (O.), Konigsplatz, 2, Breslau.
Brito del Pino, 187, rue Colonia, Montevideo.
Broeckaert, 16, place du Comte-de-Flandre, Gand.
Brown Kelly, 26, Blythesswood square, Glasgow.
Burger, 1, Vondelstraat, Amsterdam.
Buys, 11, r. des Drapiers, Bruxelles.

MM.
Capart, 5, rue d'Egmont, Bruxelles.
Cheval, 27, rue du Trône, Bruxelles.
Cisneros (Juan), 57, calle de Serrano, Madrid.
Chiari, 12, Bellariastrasse, Vienne.
Chichele Nourse, 20, Weymouth street, Londres.
Compaired, 8, calle de Serrano, Madrid.
Coosemans, 10, avenue du Midi, Bruxelles.
Costiniu, 35, strada Romana, Bucarest.
Curtis, 118, Madison av., New-York
D'Andrade, 71, rua Malmerendas, Porto.
Darche, 49, King street, Sherbrocke, province de Québec (Canada).
De Gyergyai, 13 rue Trefort, Kolozsvar (Hongrie).
De Llobet, 1, Auriga, Gerona (Espagne).
Delmarcel, 5, rue des Récollets, Louvain.
Delsaux, 93, rue du Commerce, Bruxelles.
Delstanche fils, 20, r. du Congrès, Bruxelles.
De Mendonça, 42-2e, Rua de Carmo, Lisbonne.
De Ponthière, 59, boulev. Audent, Charleroi.
De Roaldès, 1328, Jackson avenue, New-Orleans.
De Stella, Université de Gand.
De Vélilla, Correo, 6, Bilbao.
Diogene de Urquiza, 777, Lavalle, Buenos-Ayres.
Dionisio (Ignazio), 10, corso Vinzaglio, Turin.

MM.

Donogany,39,Jozsefkörut,Budapest
Dundas Grant, 18, Cavendish Square, Londres.
Egger, 80, rue Taitbout, Paris.
Eustathianos, Pera Anadol Han, 13, Constantinople.
Fallas (Alfred), 52, rue de l'Association, Bruxelles.
Fernandès, 1, r. du Pôle, Bruxelles.
Ferreri (Gherardo), 71, via Cavour, Rome.
Fleury, Montréal.
Forns, 2, Victoria, Madrid.
Fullerton (Robert), 24, Newton place, Glasgow.
Galdiz (J.), 2, ca. Gran-Via, Bilbao.
Gaudard, Rio Cuarto (République Argentine).
Gereda, 33, calle Mayor (Madrid).
Gerber, Kœnigsberg.
Goris, 181, rue Royale, Bruxelles.
Guranowski, 6, r. Jasna, Varsovie.
Guyot, 2, rue du Rhône, Genève.
Heiman (Th.), 137, Marizahowska, Varsovie.
Helman, 4, rue Nicolajewska, Lodz (Pologne).
Hennebert, 58, rue de la Concorde, Bruxelles.
Heyninx, 18, r. Defacqz, Bruxelles.
Hicguet fils, 20, rue du Gouvernement-Provisoire, Bruxelles.
Hodgkinson, 18, John street, Manchester.
Humblé, 84, av. d. l'Industrie, Anvers
Hutchison, 44, Brunswick square, Brighton.
Ihya Salih, 22, rue Dégégal-Oglou, Constantinople.
Jaunin, 8, boul. du Théâtre, Genève.
Jurasz, Heidelberg.
Kanasugi, Tokio.
Kanellis, Smyrne.
Kirchner, 8, Bagern, Wurzburg.
Kœnig, 65, rue Miromesnil, Paris.
Krieg (Robert), 53, Königstrasse, Stuttgart.
Labarre, 76, r. Mercelis, Bruxelles.
Lambert, 471, aven. King Edward, Ottawa (Canada).
Lautmann, 11, r, Blanche, Paris.
Law (E.), 8, Wimpole st., Londres.
Ledoux, 2, r. d. Méridien, Bruxelles.
Lejeune, 28, r. Beeckman, Liège.
Lenoir, 98, avenue de la Toison-d'Or, Bruxelles.
Lerchundi (Ascensio), St-Sébastien.
Lichtenberg, 23, Palatingasse, Budapest.
Lubliner, 5, Erywawiska, Varsovie.

MM.

MacBride, 10, Park avenue, Harrogate (Écosse).
Macintyre, 179, Bath st., Glasgow.
Macleod Yearsley, 14, Welbeck Street Cavendish Square, London.
Marbaix, 48, rue Royale, Tournai (Belgique).
Marguliès, 23, rue Baptiste, Bucarest (Roumanie).
Masini, 8, via Palestro, Gênes.
Meyerson, 1, rue Leszno, Varsovie.
Milligan, 28, Saint-John street, Deanscale, Manchester.
Mohammed-Abd-El-Maguid, rue Mohammed-Ali, Le Caire.
Morpurgo, via Nicolo-Machiavelli, 34, Trieste.
Munoz (Félix), Buenos-Ayres.
Mygind, 31, Haonegade, Copenhague
Nicolai (V.), 1, corso Scelso, Milan.
Nicolas, 27, rue Bréra.
Noltenius (H.), 23, auf den Häfen, Brême.
Okuneff, 27, Fourschtadskaja, St-Pétersbourg.
Onodi, 6, O'Uctza, Budapest.
Pachopos (Georges), Symi (Turquie)
Parmentier (Marc), 6, r. Montrozier, Bruxelles.
Philippidès, pharmacie Moraïtis, 14, rue des Hôpitaux, Smyrne.
Plottier, 432, calle Suipacha, Buenos-Ayres.
Pugnat (Amédée), 15, place du Mollard, Genève.
Quix, prof., Utrecht (Hollande), Heerengracht.
Rethi, 9, Garnissongasse, Vienne.
Rivero (Francisco), P. O'Box, 61, San Juan (Porto-Rico).
Roé, 44, Clinton avenue, Rochester.
Romanini, 93, via Mario de Fiori, Rome.
Rousseaux, 399, rue du Progrès, Bruxelles.
Roy (J. N.), 277, r. St-Denis, Montréal
Sadik, chez Abd-al-Katif, Tarabachic, Damas (Turquie d'Asie).
Saint-Clair Thomson, 64, Wimpole street, Londres.
Saint-Denis, 117, rue Chenier, Montréal.
Sani Yaver, hôp. militaire Haïder-Pacha, Constantinople.
Setien, 42[1], blanca, Santander (Espagne).
Scanes Spicer, 28, Welbeck street, Londres.
Scheibe, 5, Arcostrasse, Munich.

MM.

Schmidt, 17, Madeschdinshaga, Odessa.

Schmiegelow, 18, Norregade, Copenhague.

Segura, 567, calle Esmeralda, Buenos-Ayres.

Seifert, 31, Friedenstrasse, Wurtzbourg.

Sikkel (A.), Parkstraat, La Haye.

Sousa Valladarès, 39, Avenida Libertada, Lisbonne.

Spathopoulo (Th.), 27, rue Sabornagia, Ekaterinodar (Russie).

Stanislas von Stein, 3, Grand Afanasjewsky Perculow, Moscou.

Suné y Molist, 17, calle del Claris, Barcelone.

Taptas, 19, rue du Télégraphe, Péra, Constantinople (Turquie).

Torrini, 70², via Cavour, Florence (Italie).

Trétrôp, 46, av. Van-Dyck, Anvers.

Tsakyroglous, 89, rue des Roses, Smyrne.

MM.

Turner, 27, Walker Street, Edimburgh.

Uchermann, 26, Prinsens Gade, Christiania.

Urban Pritchard, 26, Wimpole street, Londres.

Uribe (Nicamor Gonzalez), 15, rue de Coligny, Le Havre.

Vaidis (C.), Carditsa (Grèce).

Vianna Adriano, Bahia (Brésil).

Vlachos, Larisse (Thessalie).

Weill (E.), Stuttgart.

Wagner (Henry), 518, Sutter street, San Francisco.

Wodon, 6, pl. Quetelet, Bruxelles.

Wylie, 120, Harley street, Londres.

Ziaeddine, Vanikeuy (Bosphore, Constantinople).

Ziem, 43, Langgasse, Dantzig.

Zulattis Manikas, 23, rue du Pyrée, Athènes (Grèce).

Zwaardemaker, 61, Maliesingel, Utrecht.

Membres décédés

Dr Marc André (Paris); — Dr Arese (Bilbao); — Dr Baumgarten (Budapest); — Dr Cadier (Paris), — Dr Chabory (Mont-Dore); — Dr Charazac (Toulouse); — Dr Cornet (Châlons-sur-Marne); — Dr Corradi (Vérone); — Dr Creswell Baber (Brighton); — Dr Daly (Pittsburg); — Dr de Klug (Budapest); — Dr de la Varenne (Luchon); — Dr Délie (Ypres); — Dr Delstanche (Bruxelles); — Dr Dezon (Périgueux); — Dr Duchesne (Liège); — Dr Fauvel (Paris); — Dr François (Montpellier); — Dr Georges Gellé (Paris); — Dr Gordon-King (Nouvelle-Orléans); — Dr Guément (Bordeaux); — Dr Guichard (Bordeaux); — Dr Haug (Munich); — Dr Heller (Nuremberg); — Dr Hélot (Rouen); — Dr Hicguet père (Bruxelles); — Dr Hugues (Nice); — Dr Hunter Mackenzie (Edimbourg); — Dr Joal (Mont-Dore); — Dr Joly (Lyon); — Dr Joncheray (Angers); — Dr Jouslain (Paris); — Dr Labit (Tours); — Dr Latrille (Poitiers); — Dr Lennox Browne (Londres); — Dr Martin (Paris); — Dr Mérel (Nantes); — Dr Michael (Hambourg); — Dr Milson (Marseille); — Dr Miot (Paris); — Dr Moll (Arnheim); — Dr Mongardi (Bologne); — Dr Pedro Pelaes (Grenade); — Dr Przedborski, Lodz (Pologne). — Dr Roquer y Casadesus (Barcelone); — Dr Sarremone (Paris); — Dr Schuster (Aix-la-Chapelle); — Dr Secchi (Bologne); — Dr Secretan (Lausanne); — Dr Viollet (Paris); — Dr Wagnier (Lille); — Dr Whisler (Londres); — Dr Zaalberg (Amsterdam).

LISTE DES MEMBRES

CLASSÉS PAR LIEU DE RÉSIDENCE

Abréviations	F.	Membre	fondateur.
	T.	—	titulaire.
	C.	—	correspondant.
	A. N.	—	associé national.
	H.	—	honoraire.

FRANCE

Agen.

ROULLIÈS, rue Lamennais, 2 . . . . F
MONBOUYRAN, rue Montesquieu, 7*bis* . . . . T

Aix-les-Bains.

DARDEL, rue des Bains, 12 . . . . T

Alençon.

CHAMBAY, rue Marguerite-de-Navarre, 15 . . . . T

Alger.

ABOULKER, rue de la Liberté, 5 . . . . T
LIARAS, boulevard Bugeaud, 29. . . . . T
RICARD, rue d'Isly, 25. . . . . T

Amiens.

LABARRIÈRE, rue de la République, 44. . . . . T
LABOURÉ, rue Porte-Paris, 20. . . . . T
LAROZIÈRE, rue de Lamark, 20 . . . . T

Angers.

DESVAUX, rue des Jardins, 85. . . . . T
KAUFMANN, rue Chaperonière, 1 . . . . T

Angoulême.

POUGET, rue Waldeck-Rousseau, 83. . . . . T

Avignon.

ARNAL, rue des Marchands, 36 . . . . T

Bayonne.

ORGOGOZO. rue Thiers, 1. . . . . T

Béziers.

Bousquet, rue Diderot, 24 et Ax-les-Thermes (Ariège) . . . . T

Blois.

Rollet, quai de l'Abbé-Grégoire, 5 . . . . T

Bordeaux.

Beausoleil, rue Vital-Carles, 2. . . . . F
Brindel, rue Esprit-des-Lois, 10 . . . . T
Claoué, cours de Tourny, 34. . . . . T
Dupond, place Pey-Berland, 10. . . . . T
Guichard, cours de l'Intendance, 32 . . . . T
Lafite-Dupont, rue de Grassi, 9. . . . . T
Moure, cours de Verdun, 25 *bis*. . . . . F
Philip, cours de Tourny, 74 . . . . T
Piétri, rue Levieux, 2. . . . . T

Boulogne-sur-Mer.

Cazeneuve, Grande-Rue, 119. . . . . T
Decréquy, rue des Vieillards, 3. . . . . T

Brest.

Bonain, rue Traverse, 61. T
Piton, rue Traverse, 17 . . . . T
Le Couteur, rue Amiral-Linois, 10*bis* . . . . T

Brive.

Coussieu, boulevard Carnot . . . . T

Caen.

Frémont, rue Geôle, 83 . . . . T

Cahors.

Peyrissac, rue Sainte-Claire, 64 . . . . T

Cannes.

Roques, rue Hermann, 5. . . . . T
Mathieu, boulevard Hermann, 11 *bis*. . . . . T

Casablanca (Maroc).

Rouvillois, hôpital militaire . . . . T

Cauterets.

Armengaud . . . . A. N.
Bouyer (André) . . . . T
Depierris . . . . T
Meillon . . . . T

Challes (Savoie).

Raugé . . . . F

Charleville.

Bertemès, boulevard Gambetta, 20 . . . . T

Chartres.

Wandling, boulevard Chasles, 17. . . . . T

Châteauroux.

Périnet, avenue de la Gare, 12 . . . . T

Clermont-Ferrand.

Béal, rue Blatin, 2. . . . . T
Rancoule, rue Blatin, 10 . . . . T

Constantine.

Blanchard, hôpital militaire. . . . . T

Dax.

Dufau (Fernand), boulevard de la Marine, 30 . . . . T

Denain.

Lien, rue de Bouchain, 42. T

Dijon.

Gault, boulevard Sévigné, 6. . . . . T
Guillot, rue Jeannin, 13. T

Douai.

Depoutre, place Saint-Amé, 5 *bis*. . . . . T

Grenoble.

Charles, boulevard de Bonne, 8 . . . . T
Piaget, place Victor-Hugo, 10 . . . . T
Pistre, boulevard Gambetta, 1. . . . . T

La Livinière (Hérault).

Faussié. . . . . T

Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher).

Roland, sanatorium des Pins. . . . . T

Le Havre.

Brunschvig, rue Sery, 24 . . . . T
Lenhard, boulevard de Strasbourg, 60 . . . . T
Uribe (Nicanor Gonzalez), rue Coligny, 15 C

Le Mans.

Chevalier, rue d'Hauteville, 12. . . . . T
Dieu, avenue Thiers, 37. . . . . T

Lille.

Delobel, rue de Bourgogne, 62 . . . . T
Lavrand, rue Gombert, 4. . . . . F
Noquet, rue Puebla, 33 . . . . F
Bernard (Edg.), boulevard de la Liberté, 70. . . . . T
Gaudier, rue Nationale, 175 . . . . T
Razemon, boulevard de la Liberté, 107. . . . . T
Valentin, rue Jacquemars-Giélée, 12 . . . . T

Limoges.

Bargy, 21e chasseurs, avenue des Charentes, 15. . . . . T
Pautet, rue d'Isly, 6. . . . . T
Simonin, rue de Brettes, 2 . . . . T

Lorient.

De Champaux, rue du Port, 36 . . . . H

Luchon.

Audubert. . . . . F
Estradère, avenue du Casino, 19. . . . . T
Ferras. . . . . F
De Gorsse, avenue d'Étigny, 77, villa du Saule . . . . T
Pelon, rue Sylvie, villa Ilixon . . . . T

Lyon.

Bellissen, rue de la Bourse, 41. . . . . T
Chavanne, place des Cordeliers, 5. . . . . T
Collet, quai des Célestins, 5 . . . . T
Come Ferran, rue Sainte-Hélène, 34 . . . . T
Garel, rue de la République, 13 . . . . F
Gignoux, place Saint-Nizier, 5 . . . . T
Jacod (Maurice), rue Childebert, 5 . . . . T
Lannois, rue Émile-Zola, 14. . . . . F
Noak, rue Victor-Hugo, 5 . . . . T
Perretière, rue Président-Carnot, 11. . . . . T
Rivière, rue du Plat, 7. . . . . T
Rougier, place Bellecour, 26 . . . . F
Sargnon, rue Victor-Hugo, 7. . . . . T
Toubert, hôpital militaire Desgenettes . . . . T

Marmande.

Berbineau . . . . T

Marseille.

Constantin, boulevard du Muy, 28. . . . . T
Fournier, rue Montgrand, 31 . . . . T
Guérin (Émile), rue Saint-Jacques, 41 . . . . T
Moliné, allées des Capucines, 32 . . . . T

Menton.

Siems, avenue de la Gare. . . . . T
Trapenard, avenue Félix-Faure, 25. . . . . T

Metz.

Dufays, avenue du Maréchal-Foch, 38.

Mont-de-Marsan.

Grouille. . . . . T

Mont-Dore.

Montcorgé, rue Bigny, 3. . . . . T
Percepied . . . . T

Montluçon.

Royet, avenue de la Gare, 33. . . . . T

Montpellier.

Cazal, rue de l'École-de-Droit, 10 . . . . T
Mouret, rue Clos-René, 1 . . . . T
Pelon, rue du Marché-aux-Fleurs, 14. . . . . T
Vidal, rue Maguelonne, 27. . . . . T

Moulins.

Joyon, place de la République, 6 . . . . T

Nancy.

Durand, rue des Carmes, 33 . . . . T
Jacques, faubourg Saint-Jean, 41. . . . . T
Raoult, rue de la Ravinelle, 30 . . . . T
Renaud, rue Mazagran, 7. . . . . T

Nantes.

Horeau, rue Bertrand-Geslin, 3 . . . . T
Lemoine, rue Henri-IV, 11. . . . . T
Levesque, rue de la Bastille, 54. . . . . T
Polo, rue Guibal, 2 . . . . T
Reyt, rue Lafayette, 18. . . . . T
Texier, rue Jean-Jacques-Rousseau, 8. . . . . T

Neuilly-sur-Seine.

Cauzard, rue Devez, 9. . . . . T

Nevers.

Trivas, rue Remigny, 27. . . . . T

Nice.

Bar, boulevard Dubouchage, 22. T
Massier, boulevard Victor-Hugo, 25 . . . . T
Mignon, boulevard Victor-Hugo, 41 . . . . T
Sari, boulevard Dubouchage, 27.. . . . . T

Nîmes.

Bonnes, quai de la Fontaine, 10 . . . . T

Niort.

Largeau, rue des Douves, 40. . . . . T

Oloron-Sainte-Marie.

Foix . . . . T

Oran.

Jouty, rue Alsace-Lorraine, 11. . . . . T
Maraval, boulevard National, 47. . . . . T

Orléans.

De Milly, rue Croix-de-Malte, 17. . . . . T
Denis, rue Sainte-Anne, 3 . . . . T
Vacher, rue Sainte-Anne, 3 . . . . F

Paris.

Astier, rue du Rocher, 63	F
Aysaguer, Rond-Point de Longchamps, 4	T
Baldenweck, rue de Courcelles, 83 *bis*	T
Bellin, rue du Bac, 97	T
Blanc, rue Aubert, 8	F
Bloch (M.), rue La Bruyère, 39	T
Boucheron, rue Pasquier, 11 *bis*	T
Boulay (Maurice), avenue Percier, 8 *bis*	T
Bourgeois, rue de Naples, 44	T
Caboche, rue Tocqueville, 22	T
Castex, avenue de Messine, 30	F
Chavasse, avenue de Tourville, 15	T
Clément, rue de Rome, 37	T
Collin, rue de l'Ecole-de-Médecine, 6	T
Collinet, boulevard Raspail, 29	T
Cousteau, rue Lafitte, 15	T
Cuvilier, rue Cambon, 4	T
Dantan, rue Saint-Pétersbourg, 18	T
Delacour, rue Washington, 22	T
Delair, boulevard Malesherbes, 37	A. N.
De Parrel, rue de Thann, 5	T
Disbury, rue de l'Arcade, 36	T
Dubar, rue Pierre-Charron, 47	T
Egger, rue Taitbout, 80	G
Fiocre, avenue Kléber, 56	T
Fournié (Jacques), rue de Babylone, 4	T
Foy (Robert), rue de la Trémoïlle, 28	T
Furet, rue du Four, 37	T
Gellé, avenue de la Grande-Armée, 40	T
Gellé fils, rue de Saint-Pétersbourg, 19	T
Goureau, rue Taitbout, 83	F
Grossard, rue de Monceau, 6	T
Guisez, boulevard Malesherbes, 66	T
Halphen, avenue Montaigne, 51	T
Hautant, rue Marbeuf, 28	T
Heckel, rue Cerisoles, 1	T
Helme, rue Saint-Pétersbourg, 10	T
Jacob (Étienne), rue de Sèvres, 47	T
Joyon, boulevard Saint-Germain, 49	T
Kœnig, rue Miromesnil, 65	C
Krauss, boulevard de Courcelles, 19	T
Labernadie, rue Jouffroy, 35 *bis*	T
Laurens (Georges), avenue Hoche, 4	T
Laurens (Paul), rue de la Néva, 10	T
Lautmann, rue Blanche, 11	C
Lemaitre (Fernand), square Moncey, 6	T
Le Marc'Hadour, rue de Berlin, 40	T
Le Mée, boulevard Saint-Germain, 129	T
Lermoyez, rue de La Boétie, 20 *bis*	T
Leroux (Robert), rue Washington, 36	T
Lombard, rue de Rome, 49	T
Lubet-Barbon, rue Legendre, 4	T

Luc, rue de Varennes, 54. F
Mahu, avenue Kléber, 68 . . . . T
Malherbe, place Delaborde, 12. . . . . T
Marc (André), rue Copernic, 47. . . . . T
Monsarrat, rue de Courcelles, 49. . . . . T
Mounier, rue d'Isly, 6 . . . . T
Munch, rue Lavoisier, 4. T
Natier, rue Caumartin, 12. . . . . F
Nepveu, boulevard Barbès, 20 . . . . T
Poyet, rue de Milan, 19 . . . . F
Poyet (Gaston), square Moncey, 8. . . . . T
Rabé, rue d'Assas, 22. . . . . T
Richez (Paul), rue Blanche, 46. . . . . T
Richou, avenue Kléber, 61. . . . . T
Rouget, avenue de Messine, 15. . . . . T
Sieur, hôpital militaire du Val-de-Grâce . . . . T
Veillard, boulevard Malesherbes, 127. . . . . T
Weissmann, boulevard de Courcelles, 72 . . . . T
Zulattis Manikas, rue des Écoles, 17 C

Pau.

Rozier, rue Taylor, 7. . . . . T
Saupiquet, rue O'Quin, 7, ... T

Périgueux.

Aka, rue Victor-Hugo, 43. T

Perpignan.

Mossé, rue des Augustins, 10 . . . . T
Pierre-Sagols, quai Vauban, 33 . . . . T

Reims.

Bichaton, rue Thiers, 12 . . . . T
Guillaume, boulevard de la République, 63. . . . . T
Jacquin, chaussée du Port, 19 . . . . T

Rennes.

Boulai, rue de l'Hermine, 2 . . . . T
Macaud, quai Lamartine, 19 . . . . T
Sauvain, rue Saint-Georges, 43. . . . . T

Rodèz.

Albespy, boulevard Gambetta, 8 . . . . F

Roubaix.

De Gandt fils, boulevard Gambetta, 80. . . . . T
Descarpentries, rue Pauvrée, 48 . . . . A. N.

Rouen.

Hélot (René), boulevard Jeanne-d'Arc, 9 . . . . T
Makiewicz, rue Beauvoisine, 73 . . . . T

Saint-Quentin (Aisne).

Dufays, rue de Remirecourt, 19 . . . . T

Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).

Lacoarret, villa Molia. . . . . F

Toulon.

Gonthier de la Roche, rue de la Liberté, 3. . . . . T

Toulouse.

Bardier, rue Saint-Etienne, 10. . . . . T
Berranger, rue Alsace-Lorraine, 36. . . . . T
Bourguet, boulevard de Strasbourg, 12 . . . . T
Escat, rue Cantegril, 2. T
Gèzes, rue Alsace-Lorraine, 61 . . . . T
Laval, rue Saint-Étienne, 3. . . . . T

Tours.

Cosson, rue Chanoineau, 6. . . . . T
Magnan, rue de Buffon, 14. . . . . T
Ranjard, boulevard Heurteloup, 9 . . . . T

Troyes.

Cauzard, 27, rue de Paris. . . . . T
Chalmette, rue Thiers, 57 . . . . T

Tunis.

Vaquier, rue d'Italie, 5. T

Valence.

Roure, rue Championnet, 3 . . . . T

Valenciennes.

Bourlon, place des Ursulines, 1 . . . . T

Versailles.

Brunel, rue Hoche, 16. . . . . T

ÉTRANGER

Amsterdam.

BOURGER, Vondelstraat, 1. C

Anvers.

HUMBLÉ, avenue de l'Industrie, 84. C
TRÉTRÔP, avenue Van-Eyck, 46 C

Bahia (Brésil).

VIANNA (Adriano) C

Barcelone.

BOTEY, Vergara, 4 C
SUÑÉ Y MOLIST, calle del Claris, 17 C
VERDOS, calle de Caspe, 37. . . . . F

Belay-Glina (Caucase, Russie).

SPATHOPOULO C

Belgrade.

PANITCH C

Bilbao.

BELAUSTEGUIGOITIA (de), Estacion, 8. C
GALDIZ (José), calle Gran-Via, 2. C
DE VELILLA, Correo, 6 C

Brême.

NOLTENIUS (H.), auf den Hafen, 23. C

Breslau.

BRIEGER (O), Königsplatz, 2 C

Brighton.

HUTCHINSON, Lansdowne place, 84 C

Bruxelles.

BUYS, rue des Drapiers, 11 C
CAPART, rue d'Egmont, 5. C
CHEVAL, rue du Trône, 27 C
COOSEMANS, avenue du Midi, 10. C
DELSAUX, avenue Louise, 260 C
DELSTANCHE, rue du Congrès, 20 C
FALLAS (Alfred), rue de l'Association, 25 C
FERNANDÈS, rue du Pôle, 1 C
GORIS, rue Royale, 181 C

Heyninx, rue Defacqz, 2. C
Hicguet fils, rue du Gouvernement-Provisoire, 20. C
Hennebert, rue de la Concorde, 58. C
Labarre, rue Mercelis, 76 C
Ledoux, rue du Méridien, 2 C
Lenoir, rue des Minimes, 14. C
Parmentier (Marc), rue Montrozier, 6. C
Rousseaux, rue du Progrès, 399. C
Wodon, place Quételet, 6 C

Bucarest.

Costiniu, strada Romana, 35. C
Marguliès, rue Baptiste, 23 C
Simionescu, Venera, 18 C

Budapest

Bœcke (J.), Realtanoda Utera, 18. C
Donogany, Jozsefhörut, 39. C
Lichtenberg, Palatingasse, 23 C
Onodi, O'Uctza, 12. C

Buenos-Ayres.

Diogene de Urquiza, Lavalle, 777 C
Munoz (Félix). C
Plottier, calle Suipacha, 432 C
Segura, calle Esmeralda, 567. C
Torrent, calle Santa-Fé, 1714 C

Canada.

Darche, King Stret 49 (Québec). C

Carditsa (Grèce).

Vaidis (C.) C

Charleroi.

Blondiau, boulevard Audent, 4 C
Boval, rue du Pont-Neuf, 14. C
De Ponthière, boulevard Audent, 59. C

Christiania.

Uchermann, Prinsens Gade, 26. C

Constantinople.

Bahri Ismed, hôpital de Gulhain C
Eustathianos, Pera Anadol Han, 13 C
Ihya-Salih, Dégégal-Oglou, 22. C
Kzarfdzian, rue Itir-Pera, 6. C
Sani Yaver, hôpital militaire Haïder-Pacha C
Taptas, rue du Télégraphe, 19. C
Ziaeddine, Vanikeuy (Bosphore) C

Copenhague.

Blegvad, Amagertorv, 33 C
Mygind, Haonegade, 31 C
Schmiegelow, Morregade, 18 C

Damas (Turquie d'Asie).

Sadik, chez Abd-al-Katif Tarabichie C

Dantzig.

Ziem, Langgasse, 43 C

Edimbourg.

Mac Bride, Chester Street, 16 C
Turner, Walker street, 27 C

Ekaterinodar (Russie).

Spathopoulo (Th.), rue Sabornagia, 27 C

Florence (Italie).

Torrini, via Cavour, 70² C

Gand.

Broeckaert, place du Comte-de-Flandre, 16 C
De Stella, Université C

Gênes.

Masini, via Palestro, 8 C

Genève.

Chauveau (Léopold), rue des Granges, 8 . . . . T
Guyot, rue du Rhône, 2 C
Jaunin, boulevard du Théâtre, 8 C
Pugnat (Amédée), place du Mollard, 15 C

Gerona (Espagne).

De Llobet, Auriga, 1 C

Glasgow.

Brown Kelly, Blystheswood square, 26 C
Fullerton (Robert), Newton Place, 24 C
Macintyre, Bath Street, 179 C

Heidelberg.

Jurasz C

Kissingen (Bavière).

Bergengruen C

Kœnigsberg.

GERBER C
KAFEMANN, Theater Strasse, 9 C

Kolozsvar (Hongrie).

DE GYERGYAI, rue Tréfort, 13. C

La Haye.

SIKKEL (A.), Parkstraat. C

Larisse (Thessalie).

VLACHOS C

Lausanne.

MERMOD, Villas Chauméný C

Le Caire.

DUVERGER, Chareh-el-Madalegh, 33. . . . . T
IOANNOVICH, place de l'Opéra. C
MARASPINI (Honoré), Chareh-el-Teatro C
MOHAMMED-ABD-EL-MAGUID, rue Mohammed-Ali C

Liège.

BECO, boulevard d'Avroy, 166. C
LEJEUNE, rue Beeckman, 28 C

Lisbonne.

DE MENDONÇA, rua de Carmo, 11 C
SOUSA VALLADORÈS, avenida Libertada, 39. C

Liverpool.

BARK (John), Radney Street, 54. C

Lodz (Pologne).

HELMAN, rue Nicolajewska. C

Londres.

CHICHELE NOURSE, Weymouth Street, 20 C
DUNDAS GRANT, Cavendish Square, 18 C
LAW (E.), Wimpole Street, 8 C
MACLEOD YEARSLEY, Welbeck Street, Cavendish Square, 14. C
SAINT-CLAIR THOMSON, Wimpole Street, 64 C
SCANES SPICER, Welbeck Street, 28. C
URBAN PRITCHARD, Wimpole Street, 26 C
WYLIE, Harley Street, 7 C

Louvain.

DELMARCEL, rue des Récollets, 5 C

Lublin.

Pietkowski, Bernardynska, 235. C

Madrid.

Barajas (Luciano), Hortaleza, 132 C
Cisneros (Juan), calle de Serrano, 57. C
Compaired, calle de Serrano, 8. C
Forns, Victoria, 2. C
Gereda, calle Mayor, 33 C

Manchester.

Hodgkinson, John Street, 18. C
Milligan, Saint-John Street, 28 C

Milan.

Nicolai (Vittorio), corso Scelso, 1. C

Montevideo.

Brito del Pino, rue Colonia, 187. C

Montréal.

Boulet, rue Sainte-Catherine, 145 C
Fleury. C
Roy (J. N.), rue Saint-Denis, 277. C
Saint-Denis, rue Amherst, 492. C

Moscou.

Stanislas Von Stein, Grand Afanasjewski Perculow, 3. C

Munich.

Scheibe, Arcostrasse, 5 C

Namur.

Baudhuin, rue Borgnet, 7. C

New-Orleans.

De Roaldès, Jackson Avenue, 1328. C

New-York.

Bacon (G.), West 47, 54th street. C
Curtis, Madison Avenue, 118. C
Gorham Bacon, West 63, 54th street. C

Odessa.

Schmidt, Mâdeschdinshaga, 17 C

Ottawa (Canada).

Lambert, avenue King Edward, 471. C

Padoue (Italie).

ARSLAN. C

Pétrograd.

OKUNEFF, Fourschtadskaja, 27 C

Porto.

D'ANDRADE, rue Malmerendas, 71. C

Rio-Cuarto (République Argentine).

GAUDARD C

Rochester (États-Unis).

ROÉ, Clinton Avenue, 44. C

Rome.

FERRERI (Gherardo), via Cavour, 71. C
ROMANINI, via Mario de Fiori, 93. C

Saint-Sébastien.

ANTIN, Alameda, 19. C
CASTANEDA, Oquendo, 12. C
LERCHUNDI (Ascensio). C

San-Francisco.

WAGNER (Henry), Lutter Street, 518 C

San-Juan (Porto-Rieo).

RIVERO (Francisco), P. O Box, 61 C

San-Remo.

BOBONE, corso Cavalli, 3. C

Santander (Espagne).

SETIEN, blanca, 42[1] C

Smyrne.

KANELLIS. C
PHILIPPIDÈS, rue des Hôpitaux, 14. C
TSAKYROGLOUS, rue des Roses, 89. C

Sofia (Bulgarie).

KOVRTEFF. C

Stuttgart.

KRIEG (Robert), Königstrasse, 53. C
WEILL. C

Symi (Turquie).

PACHOPOS (Georges). C

Tokio.

KANASUGI C

Trieste.

MORPURGO, via Nicolo-Machiavelli, 34 C

Turin.

DIONISIO (Ignazio), corso Vinzaglio, 10. C

Utrecht.

ZWAARDEMAKER, Maliesingel. C
QUIX, prof., Heerengracht C

Valence (Espagne).

ANTOLI CANDELA, Colon, 11 C
BARBERA, Calle de Serrano, 16 C

Varsovie.

GURANOWSKI, rue Jasna, 6 C
HEIMAN (Th.), Marizalowska, 137 C
HERYNG, Bracha 18. C
LUBLINER, Erywawiska, 5 C
MEYERSON, rue Leszno, 1 C

Vérone.

BRUZZI C

Vienne.

CHIARI, Bellariastrasse, 12 . . . .
RETHI, Garnissongasse . . . .

Wurzburg.

KIRCHNER, Bagern, 8. C
SEIFERT, Friedenstrasse, 31 C

STATUTS ET RÈGLEMENT

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Revisés en Assemblée générale
(mai 1892, mai 1907 et mai 1908).

BUT ET COMPOSITION DE LA SOCIÉTÉ

Article premier. — Il est fondé à Paris une Société ayant pour but l'étude et les progrès des sciences médicales concernant spécialement les maladies de l'oreille, du larynx, du nez et des organes connexes.

Art. 2. — Cette Association prend le nom de « Société Française d'oto-rhino-laryngologie ».

Art. 3. — La Société se compose de membres fondateurs, de membres titulaires, de membres associés nationaux, de membres correspondants étrangers et de membres honoraires.

Le Congrès peut, en outre, admettre comme membres associés *annuels* des membres de la famille des sociétaires. Le titre de membre associé annuel du Congrès ne donne droit ni à assister aux séances, ni à assister au banquet.

Art. 4. — Les membres fondateurs *français* ou *étrangers*, au nombre de 48, dont les noms suivent les Statuts, ont *tous* le titre de membres *titulaires fondateurs* de la Société.

Art. 5. — Le nombre des membres titulaires et associés nationaux est illimité; celui des correspondants étrangers et honoraires est également illimité.

Art. 6. — Pour être nommé membre titulaire, il faut:

1° Être Français;

2° Être docteur en médecine d'une Faculté française;

3° Justifier de douze mois de stage effectué dans une ou plusieurs cliniques oto-rhino-laryngologiques, universitaires ou libres, françaises ou étrangères;

4° Justifier, au moment de la demande, d'une année de pratique

médicale oto-rhino-laryngologique, effective et exclusive, exercée en France dans une ou deux résidences fixes;

5° Être présenté par deux parrains déjà membres titulaires de la Société française d'oto-rhino-laryngologie, lesquels se porteront garants, sous leur responsabilité propre, de la validité des déclarations du candidat relatives aux conditions d'études et d'exercice prévus par les paragraphes ci-dessus, ainsi que de son honorabilité professionnelle;

6° Adresser au Président de la Société une demande écrite accompagnée d'un mémoire manuscrit ou de tout autre travail inédit sur les matières dont s'occupe la Société. Cette demande devra être envoyée un mois au moins avant l'ouverture de la session.

L'admission ne sera prononcée qu'au début de la session ordinaire qui suivra celle où la demande d'admission aura été effectuée.

Un rapport sera fait sur le travail et les titres du candidat par une commission composée de trois membres nommés à la session précédente. Les parrains devront être entendus par la commission. La commission a tous pouvoirs pour autoriser dès l'année courante la lecture et la publication des travaux des candidats qui lui paraîtront le mériter.

L'admission aura lieu au scrutin secret et à la majorité des trois quarts des membres présents.

Art. 7. — Les membres associés nationaux sont recrutés parmi les personnalités habitant la France qui, sans se consacrer à la pratique de l'oto-rhino-laryngologie, contribuent par leurs études et par leurs travaux au développement et au progrès de cette branche de la médecine. Les membres associés nationaux ont le droit d'assister aux séances, de faire des communications et de prendre part à toutes les discussions.

Ils paient une cotisation annuelle de 15 francs et reçoivent sur leur demande un diplôme mentionnant leur qualité de membre associé national de la Société française d'oto-rhino-laryngologie. Le droit de diplôme est fixé à 10 francs.

Pour être nommé membre associé national, il faut :

1° Présenter une demande accompagnée d'un ou plusieurs mémoires originaux se rattachant à la science oto-rhino-laryngologique;

2° Être présenté par deux parrains, membres de la Société française d'oto-rhino-laryngologie dont un, au moins, devra être membre titulaire.

L'admission des membres associés nationaux sera prononcée au début de la session ordinaire qui suivra celle où la demande aura

été effectuée. Elle aura lieu après rapport de la commission des candidatures, à la majorité des deux tiers des membres présents.

ART. 7 *bis*. — Les membres correspondants étrangers seront choisis parmi les médecins s'étant fait connaître par leurs travaux sur la spécialité. Ils devront adresser au Président de la Société une demande écrite, avec l'exposé de leurs titres scientifiques ou autres.

Un rapport sera fait sur les titres du candidat par une Commission composée de trois membres, et l'admission aura lieu à la majorité des deux tiers des membres présents.

ART. 8. — Pourront être nommés membres honoraires : 1° les titulaires ayant au moins quinze ans de titulariat et qui en feront la demande ; 2° les médecins éminents s'étant distingués par leurs publications sur l'Otologie, la Laryngologie et la Rhinologie.

Le titre de membre honoraire sera accordé en séance générale sur l'avis favorable d'une Commission de cinq membres désignée à cet effet. La nomination aura lieu à la majorité absolue des membres présents.

ART. 9. — Les membres titulaires ont seuls voix délibérative ; seuls ils peuvent faire partie du Bureau ou des Commissions et prendre part aux élections.

ART. 10. — Toutes les élections auront lieu au scrutin secret.

ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ

ART. 11. — La direction des travaux de la Société est confiée à un Bureau composé d'un Président, de deux Vice-Présidents, d'un Secrétaire général, d'un Trésorier, de un ou deux Secrétaires de séance.

ART. 12. — Le Président, les Vice-Présidents et le Secrétaire des séances sont nommés pour un an. Le Secrétaire général et le Trésorier sont nommés pour trois ans.

Chaque année, le premier Vice-Président devient de droit Président, et le deuxième Vice-Président passe premier Vice-Président pour arriver à son tour à la Présidence.

ART. 13. — Tous les membres du Bureau sont rééligibles, une fois leurs fonctions expirées.

ART. 14. — Sur la proposition du Bureau, pourra être nommé, pour la durée de chaque session, un Président honoraire choisi parmi les membres étrangers assistant à la réunion annuelle.

ART. 15. — Le Bureau représente la Société dans tous les actes de la vie civile. Toutes ses fonctions sont gratuites.

ASSEMBLÉE ET TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

Art. 16. — La Société se réunit une fois par an.

Art. 17. — Les travaux de la Société sont réunis en Bulletin et publiés le plus tôt possible après la session, par les soins du Bureau remplissant les fonctions de Comité de publication.

Art. 18. — Les ressources de la Société se composent : 1° des cotisations des membres titulaires; 2° des cotisations des membres associés nationaux; 3° des cotisations des membres correspondants fixées uniformément à 15 francs ; 4° des cotisations des membres associés *annuels* du Congrès fixées à 5 francs; 5° du droit de diplôme de membre correspondant étranger fixé à 15 francs; 6° du droit de diplôme de membre associé national fixé à 10 francs; 7° des allocations, dons et legs faits à la Société; 8° de la vente des bulletins.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 19. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

Art. 20. — Aucune proposition importante ne peut être discutée ou adoptée si elle n'est, au préalable, mise à l'ordre du jour de la séance.

Art. 21. — Toute modification apportée aux Statuts devra être formulée par écrit et signée par dix membres au moins.

Art. 22. — La dissolution, la fusion ou toute autre modification apportée à la manière d'être de la Société, ne pourra être votée qu'après avoir été mise à l'ordre du jour, dix jours au moins avant la session annuelle. Le vote ne sera valable que *s'il est fait en séance*, et à la majorité des trois quarts des membres présents représentant au moins la majorité des membres titulaires *français* inscrits.

Art. 23. — En cas de dissolution, fusion, etc., il sera statué par la Société sur l'emploi et la destination des biens fonciers, livres, etc., lui appartenant.

Art. 24. — Nul changement ne pourra être apporté aux présents Statuts sans l'approbation du Gouvernement.

RÈGLEMENT

ATTRIBUTIONS DU BUREAU

Article premier. — La Société, hors de ses séances, est représentée par le Bureau.

Art. 2. — Le Président dirige les Assemblées, recueille les suffrages, proclame les décisions de la Société; il nomme, avec les autres membres du Bureau, les Commissions chargées des rapports.

Art. 3. — Le Président, en cas d'absence, est remplacé par l'un des Vice-Présidents ou, à leur défaut, par le doyen d'âge des membres titulaires présents.

Art. 4. — Le Secrétaire général prépare l'ordre du jour de chaque séance; il est chargé de la correspondance manuscrite ou imprimée; il signe les lettres écrites au nom de la Société et ses délibérations; il est chargé de rédiger les procès-verbaux des séances, d'en faire la lecture et de surveiller la publication des Bulletins de la Société; il doit faire chaque année un compte rendu des travaux communiqués. En cas d'absence, il est remplacé par l'un des Secrétaires des séances.

Art. 5. — Le Secrétaire des séances est chargé d'aider le Secrétaire général dans la rédaction des procès-verbaux de chaque séance, et la préparation des ordres du jour.

Art. 6. — Le Trésorier est chargé de la comptabilité; il paie les mandats visés par le Président et le Secrétaire général, reçoit les cotisations, rend chaque année à la Société un compte détaillé de sa gestion.

DES SÉANCES

Art. 7. — Les séances de la Société ont lieu tous les ans à Paris du 1er au 15 mai. La date exacte est fixée trois mois à l'avance par le Bureau.

Elles sont publiques.

Art. 8. — Une réunion supplémentaire pourrait être convoquée dans le courant de l'année par le Bureau.

Art. 9. — Lorsqu'un membre correspondant étranger assiste à la séance, le Président en informe la Société et mention en est faite au procès-verbal.

Art. 10. — Les travaux de la Société ont lieu dans l'ordre suivant :

1° Lecture et adoption du procès-verbal;
2° Correspondance;
3° Présentation de malades;
4° Lecture de Rapports;
5° Communications à l'ordre du jour;
6° Présentation d'instruments et de pièces anatomiques.

Art. 11. — Le Président peut, après avoir consulté l'Assemblée, intervertir l'ordre de ses travaux.

Art. 12. — Tout membre ne faisant pas partie de la Société ne pourra faire de lecture qu'après en avoir fait la demande. Son travail ne pourra pas être discuté.

Art. 13. — Les ouvrages imprimés ou les mémoires inédits envoyés à la Société pourront être l'objet d'un rapport verbal ou écrit.

Art. 14. — Les Commissions chargées de rapports écrits seront composées de trois membres, et exceptionnellement de cinq. Les rapports verbaux seront faits par un seul rapporteur.

Art. 15. — Tout rapport peut être discuté avant d'être mis aux voix. Le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

Art. 16. — Après la discussion d'un rapport, les conclusions seules sont mises aux voix ; s'il y a des amendements appuyés, ils ont la priorité ; mais si la proposition nouvelle entraînait le rejet des conclusions du rapport, ces dernières seraient d'abord mises aux voix.

Art. 17. — Toute discussion une fois ouverte ne peut être fermée que de deux manières : ou parce qu'on ne demande plus la parole, ou parce que la Société, consultée, demande la clôture et l'ordre du jour.

Art. 18. — Toute digression étrangère à l'objet de la discussion est interdite. Le Président rappellerait à l'ordre quiconque s'éloignerait de la question mise en discussion.

Art. 18 *bis*. — En principe, la durée de chaque communication et argumentation ne devra pas dépasser dix minutes, et chaque orateur ne pourra prendre plus de deux fois la parole dans la même discussion. Un vote seul de l'Assemblée pourra faire fléchir le règlement quand la question paraîtra le mériter.

Chaque orateur ne pourra faire plus de deux communications dans la même session.

L'orateur fera sa communication ou démonstration *oralement*. Il pourra se servir de notes et lire ses conclusions.

La réunion annuelle de la Société prendra désormais le nom de *Congrès français d'oto-rhino-laryngologie*, et la Société celui de *Société française d'oto-rhino-laryngologie.*

Art. 19. — Le manuscrit des mémoires présentés à la Société sera écrit en français et ne pourra excéder dix pages du Bulletin de la Société, sauf l'assentiment du Bureau.

Il doit être adressé au Secrétaire général, ou déposé, au plus tard, sur le bureau, dans la séance même où doit avoir lieu la lecture.

Le Secrétaire général est responsable des mémoires déposés. Il ne peut s'en dessaisir.

Art. 20. — Tout mémoire lu en l'absence de l'auteur ne peut être soumis à la discussion.

Art. 21. — Aucune addition ou modification, les fautes de typographie et de linguistique exceptées, ne pourra être apportée aux mémoires par leurs auteurs, après communication à la Société.

Art. 22. — Une note sur les communications orales sera remise au Secrétaire huit jours au plus après la séance ; faute de quoi, il pourra être passé outre sur ces communications dans le procès-verbal.

Art. 23. — Toute modification à un travail, jugée nécessaire et proposée par le Comité, ne pourra être faite sans l'autorisation de l'auteur; mais le Comité a le droit d'y mettre une note justifiant de l'entière liberté laissée à l'auteur.

Art. 24. — Une épreuve des mémoires à insérer sera envoyée à l'auteur, sur sa demande, pour recevoir ses corrections.

COMITÉ SECRET

Art. 25. — Chaque membre titulaire a le droit de provoquer un Comité secret ; il adresse à cet effet au Président de la Société une demande écrite et motivée, appuyée par deux autres membres. Le Bureau, consulté, accorde ou refuse le Comité secret.

Art. 26. — Sauf le cas d'urgence, les membres de la Société sont avertis par lettre de la formation de ce Comité.

RESSOURCES DE LA SOCIÉTÉ

Art. 27. — Les ressources de la Société se composent : 1° des cotisations des membres titulaires ; 2° des cotisations des mem-

bres associés nationaux; 3° des cotisations des membres correspondants fixées uniformément à 15 francs; 4° des cotisations des membres associés *annuels* du Congrès fixées à 5 francs; 5° du droit de diplôme de membre correspondant étranger fixé à 15 francs; 6° du droit de diplôme de membre associé national fixé à 10 francs; 7° des allocations, dons et legs faits à la Société; 8° de la vente des bulletins.

Art. 28. — Les membres honoraires ne sont soumis ni aux droits ni à la cotisation annuelle.

Art. 29. — Tout membre qui n'aura pas acquitté le montant de sa cotisation annuelle six mois après en avoir été mis en demeure par le Trésorier recevra successivement deux avertissements officiels signés par le Président. Si ces avertissements restent sans effet, il sera déclaré démissionnaire et perdra de ce fait ses droits à la propriété des objets ou valeurs appartenant à la Société.

Art. 30. — Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le Trésorier.

Art. 31. — Les frais de publication des Bulletins, de bureau, d'administration, de location de la salle des séances, etc., seront acquittés par le Trésorier sur le visa du Président ou d'un des Vice-Présidents et du Secrétaire général.

PUBLICATIONS

Art. 32. — Le Bureau remplissant les fonctions de Comité de publication dirige la publication des Bulletins et Mémoires de la Société. Il s'entend avec les auteurs pour les modifications, coupures ou suppressions qui paraissent opportunes.

Ses décisions sont sans appel.

Art. 33. — Les frais de gravures, tableaux et généralement tous les frais de composition dépassant vingt pages d'imprimerie seront supportés par les auteurs, à moins que la Société ne décide, sur la proposition du Bureau, de prendre ces frais à sa charge.

DROITS DES MEMBRES

Art. 34. — Tous les membres de la Société, titulaires, honoraires et associés nationaux, recevront gratuitement les publications de la Société.

Art. 35. — Les membres correspondants qui assistent à une réunion ont voix consultative dans les délibérations.

Art. 36. — Les membres titulaires seuls ont droit à la propriété des valeurs ou objets appartenant à la Société.

ÉLECTIONS

Art. 37. — Les élections du Bureau ont lieu dans la première séance annuelle de la Société.

Art. 38. — Dans cette même séance sont nommées les Commissions chargées de faire des rapports sur les titres des candidats et de dresser la liste de présentation.

Chaque année une commission de sept membres sera nommée au cours du Congrès pour présenter les candidats à la Vice-Présidence l'année suivante en 1re, 2e et 3e ligne.

La Société votera ensuite, d'ailleurs, en toute liberté.

Art. 39. — Le vote a lieu publiquement et n'est valable que si douze membres titulaires au moins y prennent part.

Art. 40. — Les Statuts et Règlement, ainsi que la liste des membres de la Société, sont publiés chaque année en tête des Bulletins et Mémoires.

REVISION DU RÈGLEMENT

Art. 41. — Toute proposition tendant à modifier le Règlement devra être signée par quinze membres, déposée sur le bureau, renvoyée à une Commission de cinq membres. Le rapport sera lu et discuté en Comité secret avant l'ouverture de la séance suivante. Le vote aura lieu après la clôture de la discussion et la proposition ne sera adoptée que si elle réunit les deux tiers des membres présents.

BULLETINS ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Séance du lundi matin 11 mai 1914.

Présidence de M. TEXIER.

M. TEXIER, président sortant, déclare ouvert le Congrès de 1914 et appelle au fauteuil le président annuel, M. WEISSMANN.

Présidence de M. WEISSMANN.

En prenant la présidence, M. WEISSMANN prononce l'allocution suivante :

Mes chers Collègues,
Mes chers Amis,

Je vous remercie de l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à présider votre réunion annuelle.

Cet honneur, je le dois, je le sais, comme tant d'autres choses d'ailleurs, à mes maîtres, à mon maître Martin, que vous avez tous connu et aimé et qui est toujours si présent à ma mémoire, à mon maître Lubet-Barbon.

Messieurs, notre Société a subi cette année des pertes douloureuses; nous avons à déplorer la disparition de notre confrère Guichard, décédé à cinquante-huit ans; il était élève de Lichtwitz, avait exercé d'abord à Nîmes, puis à Bordeaux, où la maladie l'avait obligé à céder son cabinet quelques mois avant sa fin. Nous avons à déplorer la perte de notre confrère Marc

André, enlevé à la fleur de l'âge, à trente-cinq ans. Chef de laboratoire de Sébileau à Lariboisière et attaché comme oto-laryngologiste aux services de Brocq, à Broca et à Saint-Louis, il s'occupait surtout des questions de dermatologie et de syphiligraphie dans leurs rapports avec notre spécialité; il s'était consacré particulièrement à l'anatomie pathologique et à la photographie en couleur des préparations. Très ingénieux, d'esprit inventif, il avait imaginé de nouveaux dispositifs d'instruments et entrepris des travaux importants que la mort vint malheureusement interrompre. Nous avons à déplorer le décès de notre collègue Duchenne. Duchenne avait fait ses études à l'Université de Liége et s'était fixé dans cette ville après avoir fait une tournée scientifique à Berlin, à Vienne et à Paris, où il avait travaillé quelques mois à la clinique des Grands-Augustins. Élève de Schiffers, puis assistant à l'hôpital universitaire, il était devenu l'adjoint de notre ami Léon Beco, chef du service oto-laryngologique de l'hôpital des Anglais et était appelé à lui succéder cette année même. Sa mort laisse un grand vide parmi les médecins liégeois et à la Société médico-chirurgicale, dont il était le président. C'était l'un des membres les plus assidus aux réunions de la Société belge et bien souvent il faisait partie du groupe belge familier de notre Congrès. Qui eût pu penser que cet aimable confrère, au sourire si bon enfant, à la mine si réjouie, dût disparaître si prématurément !

Notre camarade Viollet s'est éteint le 22 décembre, dans sa quarante-deuxième année. Élève et assistant de Chatellier à l'hôpital Saint-Joseph, il s'était d'abord consacré plus particulièrement à des travaux d'histologie, puis avait pris le service d'oto-laryngologie à l'hôpital Péan, s'y était livré avec passion et donnait son temps sans compter au moindre de ses malades. Nous le voyions souvent rue des Grands-Augustins, où il aimait à venir causer, discuter et travailler et nous avions été à même d'apprécier toutes ses qualités; il a succombé à une longue et cruelle maladie, avant d'avoir pu donner toute sa mesure.

Nous avons enfin à déplorer la mort de notre ami Georges Gellé, qui a succombé subitement à l'âge de cinquante et un ans à une crise d'angine de poitrine. Après les études médicales les plus solides, il ne tarda pas à suivre la voie que lui avait tracée si brillamment son père qui fut aussi son premier maître, comme il aimait à le proclamer, puis il entra à la clinique de Lermoyez, rue d'Aboukir. Suivant l'exemple paternel, Georges Gellé s'était acquis de bonne heure par ses travaux dans notre

spécialité une très enviable notoriété. Sa thèse sur les pressions centripètes (épreuve de Gellé) marque avec succès son début dans les publications scientifiques. Puis successivement il communiqua aux Congrès d'otologie ses travaux sur l'eau oxygénée, les affections auriculaires chez les goutteux, la surdité hystérique, la laryngite hémorragique, l'aphonie et l'ictère, le rôle des lésions nasales dans la pathogénie du larmoiement, le salvarsan et le nerf acoustique, etc., etc.; il avait été secrétaire, puis président de la Société parisienne et tout récemment il avait présidé notre Congrès après y avoir été chargé d'un rapport important sur les adénopathies dans les affections du nez et du naso-pharynx. Nos sentiments à tous pour Gellé se résumaient en trois mots : estime, sympathie, amitié.

Sa mort nous laisse d'unanimes et de cruels regrets.

Messieurs, les communications, cette année, sont particulièrement nombreuses, l'ordre du jour très chargé et le temps très mesuré; je m'en voudrais de vous en prendre davantage et m'empresse de passer la parole à notre dévoué secrétaire général.

En terminant, M. Weissmann souhaite la bienvenue aux collègues venus de l'étranger, MM. Delsaux, Hennebert, Goris, Hicguet fils (de Bruxelles), Béco (de Liége), Boval, Blondiau, de Ponthière (de Charleroi), Trétrôp (d'Anvers), Broeckaert (de Gand), Marbaix (de Tournai), MacKenzie (de Londres).

Il fait part des excuses de MM. Delmarcel (de Louvain), et Lejeune (de Liége), Raoult (de Nancy), Pistre (de Grenoble), Roy (de Montréal), Pachopos (de Symi, Turquie).

M. Depierris, secrétaire général, donne lecture du rapport suivant :

Mes chers Collègues,

L'énorme volume de nos *Bulletins* de 1913 suffit à vous prouver que le Congrès de l'an dernier augmenta encore largement les richesses scientifiques contenues dans nos archives.

Mais cette publication ne vous donnerait qu'une faible idée de son succès, si je n'ajoutais que le nombre et la valeur des assistants, les discussions empreintes du plus pur idéal de la vérité qui s'y produisirent, et dans lesquelles l'ardeur des convictions resta toujours unie à la pondération et à la courtoisie, imprimèrent à cette réunion une vitalité et une animation dont tous ceux qui en furent témoins garderont le plus agréable et le plus précieux souvenir.

C'est notre bien regretté Georges Gellé qui, comme président sortant, ouvrit le congrès et appela au fauteuil son sympathique successeur, M. Texier.

Celui-ci, en quelques paroles pleines de la modestie qui est l'apanage de la réelle valeur, remercia la Société de l'honneur qu'elle lui avait fait en l'appelant à la présidence. Il exprima en des termes partis du cœur sa reconnaissance affectueuse à son premier maître, M. Lermoyez, ainsi qu'à ses amis MM. Lannois, Lubet-Barbon et Moure.

Il adressa un souvenir ému à la mémoire des disparus de l'année, MM. Hicguet père (de Bruxelles), Baumgarten (de Budapest), le professeur Mongardi (de Bologne), Moll (d'Arnheim).

Il nous fit ensuite un court historique de la Société, qui, fondée en 1884, a peu à peu grandi, prospéré et contribué chaque année à étendre dans le monde le rayonnement de la médecine française.

Il souhaite, enfin, la bienvenue aux nouveaux membres de la Société, ainsi qu'aux collègues de l'étranger, dont la présence à nos congrès est toujours une joie pour nous tous.

Après le rapport de votre secrétaire général, vous avez entendu M. Molinié, qui, au nom de la commission désignée, suivant la décision prise en 1912, pour présenter les candidats à la vice-présidence, vous a rendu compte des travaux de cette commission, composée de MM. Lubet-Barbon, Lermoyez, Lombard, Moure, Garel, Molinié, Jacques, et vous propose :

En première ligne : M. Bar.

En deuxième ligne : M. Mouret.

En troisième ligne : M. Claoué.

Nous avons procédé au vote et M. Bar a été nommé vice-président.

Vous avez ensuite nommé M. Mignon (de Nice) secrétaire des séances. Je lui adresse mes remerciements pour sa précieuse collaboration.

M. Escat vous a fait son rapport au nom de la Commission des candidatures au titre de membre de la Société.

Vous avez procédé au vote et admis tous ces candidats.

En conséquence, M. Texier, président, a proclamé :

MM. Nepveu (de Paris), Paul Richer (de Paris), Gonthier de la Roche (de Toulon), Lien (de Denain), Sari (de Nice), Le Mée (de Paris), *membres titulaires*.

M. de Gyergyai (de Koloszvar, Hongrie), *membre correspondant* de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie.

M. Henri Collin, notre trésorier, nous a donné lecture de son compte rendu financier se soldant par un actif de 7,464 fr. 75.

Vous avez désigné MM. Percepied, Delacour et Vacher pour constituer la Commission des finances. Au nom de cette commission, M. Vacher vous a proposé d'approuver ces comptes et de voter des remerciements au trésorier.

Vous avez adopté ces conclusions à l'unanimité.

Vous avez désigné MM. Castex, Gaudier, Philip pour constituer la commission des candidatures au titre de membre de la Société pour 1914.

Vous avez pris acte des candidatures enregistrées à ce moment, sur lesquelles vous allez avoir à vous prononcer tout à l'heure, et dont vous pouvez lire les noms sur les ordres du jour.

Les fonctions de votre secrétaire général et de votre trésorier, réélus pour trois ans en 1910, étant expirées, vous avez procédé au vote au scrutin secret, conformément aux statuts, et vous les avez maintenus dans leurs fonctions pour trois ans, à l'unanimité des suffrages exprimés.

Nous tâcherons, mes chers Collègues, de nous rendre dignes de cette nouvelle marque de votre confiance.

Dans la séance du lundi soir 5 mai 1913, vous avez eu communication d'une lettre parvenue au Bureau signée de MM. de Parrel, Raoult et Luc et demandant la constitution de la Société en comité secret.

Le Bureau, conformément au règlement, ayant donné son avis, qui était favorable, vous avez décidé, vu l'urgence qui ne permettait pas d'avertir par lettre tous les membres de la Société, de fixer la constitution de ce comité au surlendemain, mercredi 7 mai, à onze heures et demie.

En conséquence, au jour indiqué et à onze heures quarante-cinq, la Société s'est constituée en comité secret.

M. le président Texier a donné à nouveau lecture de la lettre de MM. de Parrel, Raoult et Luc, demandant à la Société de formuler une protestation auprès du président du Congrès de Londres qui avait refusé des communications ayant trait à la rééducation auditive.

M. le président Texier déclara que le Bureau considérait que les membres d'un Congrès doivent se soumettre au règlement

qui le concerne, et qu'ils ne doivent pas ignorer, puisqu'ils ont envoyé leur adhésion; et que notre Société ne pouvait guère intervenir contre des décisions prises par le Bureau de ce Congrès agissant dans sa pleine liberté.

Après une discussion courtoise à laquelle prirent part MM. Lubet-Barbon, G. Laurens, Raoult, Labouré, Valentin, etc., M. Texier, président, mit aux voix la proposition de passer à l'ordre du jour qui fut adoptée.

Dans la séance du mercredi 7 mai, vous avez nommé MM. Luc, M. Boulay, Furet, Castex, Escat, Lannois et Vacher, membres de la Commission des candidatures à la vice-présidence pour 1915.

Vous avez choisi comme sujets de rapports pour 1914 :

1° *Indications et technique de la laryngectomie.* MM. Lombard et Sargnon ont été désignés comme rapporteurs.

2° *Pansements consécutifs aux opérations mastoïdiennes.* Le rapport en a été confié à M. Weissmann.

Comme suite à leur rapport sur « l'oreille et les accidents du travail » et à la discussion à laquelle il donna lieu, MM. Lannois et Jacob ont proposé le vœu suivant :

Vœu. — « La Société française d'oto-rhino-laryngologie, réunie en Congrès le 5 mai 1913, estimant qu'il y a un grand intérêt à ce que les troubles de l'audition et de l'équilibre consécutifs aux accidents du travail soient appréciés à leur juste valeur, émet le vœu que les otologistes soient consultés de bonne heure dans les traumatismes craniens intéressant l'oreille et que les expertises judiciaires touchant l'oreille leur soient directement et régulièrement confiées. »

Ce vœu a été adopté et vous avez chargé votre Bureau de le transmettre au ministre du Travail.

Le Bureau s'est acquitté de sa mission, et nous avons reçu la réponse suivante :

MINISTÈRE DU TRAVAIL

Paris, le 10 février 1914.

» Monsieur,

» Vous m'avez transmis le texte d'un vœu émis, le 6 mai 1913, par le Congrès français d'oto-rhino-laryngologie et tendant, d'une part, à ce que, en cas d'accidents du travail, les otologistes soient consultés de bonne heure dans les traumatismes craniens intéressant l'oreille, et, d'autre part, à ce que les

expertises judiciaires touchant cet organe leur soient directement et régulièrement confiées.

» En vous accusant réception de cette communication, j'ai l'honneur de vous faire observer, en ce qui touche le premier point, que mon département ne peut, en aucune façon, s'immiscer dans le choix que peuvent faire les victimes d'accidents du travail des médecins spécialistes auxquels elles peuvent avoir recours. C'est au médecin appelé tout d'abord auprès du blessé qu'incombe, semble-t-il, le devoir d'adresser, au moment opportun, son client aux spécialistes dont l'intervention lui paraît nécessaire.

» J'ajoute que les expertises constituent des moyens d'information dont disposent les tribunaux.

» Il n'appartient donc qu'à ceux-ci de désigner, dans les formes légales, pour chaque espèce, les experts qui leur paraîtront les mieux qualifiés pour les éclairer.

» Recevez, etc.

» *Pour le Ministre du Travail,*
» Par autorisation :
» *L'Inspecteur des Finances, Chef du Service*
» *des Assurances privées,*
» Signé : ILLISIBLE. »

Il semble que cette réponse du Ministère du Travail nous signifie poliment que cela ne le regarde pas.

Serait-ce au Ministère de la Justice que nous aurions dû nous adresser? Je laisse aux auteurs de ce vœu le soin de voir s'ils n'ont pas quelque proposition à faire à ce sujet à la Société.

Dans la séance du jeudi 8 mai 1913, vous avez adopté un autre vœu, déposé par MM. Moncorgé et Trétrôp, ainsi conçu :

Vœu. — « La Société française d'oto-rhino-laryngologie, émue des faits qui ont été révélés au cours de la discussion sur certains cas de lèpre, et estimant qu'il est de son devoir de dénoncer la trompeuse sécurité dans laquelle vit le public par rapport à cette redoutable affection, invite l'Administration à prendre les mesures nécessaires, et à inscrire la lèpre au nombre des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire. »

Conformément au mandat qui nous a été donné de transmettre ce vœu à l'autorité compétente, nous l'avons adressé au Ministère de l'Intérieur, direction de l'Hygiène publique.

La réponse suivante qui nous a été donnée est un peu plus satisfaisante, quoique ce soit dans un avenir bien lointain qu'elle nous laisse espérer des mesures efficaces contre la mala-

die en quetion, qui pendant ce temps peut librement continuer ses ravages.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

« Monsieur le Secrétaire général,

» J'ai l'honneur de vous accuser réception de la lettre par laquelle vous me transmettez le vœu voté, dans la séance du 8 mai 1913, par la Société française d'oto-rhino-laryngologie réunie en Congrès.

» Antérieurement à votre communication, j'ai été saisi de la question par la Société de pathologie exotique.

» A la vérité la question n'est pas nouvelle; elle a été posée devant le Conseil supérieur d'hygiène et l'Académie de médecine au lendemain de la loi de 1902.

» Après discussion, ces deux hautes Compagnies ont décidé qu'il n'y avait pas lieu d'inscrire la lèpre parmi les maladies à déclaration obligatoire.

» L'Administration eût donc commis un excès de pouvoir en assujettissant les lépreux à un régime particulier. J'ai consulté à nouveau ces deux Compagnies sur ce point.

» Il est, d'ailleurs, manifeste que, si la lèpre constitue un danger éventuel en France, il serait tout à fait vain de s'en tenir à cette déclaration qui n'aurait, dans l'état actuel de la législation, d'autre suite qu'une désinfection en l'espèce inefficace. C'est tout un ensemble de mesures spéciales qu'il conviendrait d'envisager, et la loi aurait seule qualité pour les déterminer. Et c'est précisément en vue de la préparation d'un projet de loi en ce sens que j'ai saisi, il y a quelques mois, le Conseil supérieur d'Hygiène et l'Académie de Médecine; j'attends la délibération de cette seconde Assemblée pour décider s'il y a lieu de soumettre un projet de loi au Parlement.

» Veuillez agréer, etc.

» Pour le Ministre :
» *Le Directeur,*
» Signé : MIRMAN. »

Si l'Hygiène publique ne peut se passer de l'Administration, il faut avouer que les rouages de celle-ci sont bien compliqués pour en assurer l'application rapide, et que le souci respectable des intérêts en cause ne devrait pas empêcher une simplification dont le besoin se fait sentir en ce point comme en bien d'autres.

Dans cette même séance du jeudi 8 mai, vous avez voté une somme de 100 francs à remettre à M. Mouret, membre

du Comité du monument Rabelais, pour la transmettre à qui de droit comme participation de la Société à l'érection de ce monument. Cette somme a été versée à notre distingué collègue par les soins de votre trésorier.

Je dois vous rappeler que dans le choix des sujets de rapports auxquels vous aviez procédé le mercredi 7 mai 1913, la question de l'*Héliothérapie dans les laryngites* avait réuni un nombre important de suffrages et venait en troisième ligne. Se basant sur cette indication, notre excellent et distingué collègue le Dr Massé nous a proposé le vœu suivant qui a été adopté :

Vœu. — « La Société d'oto-rhino-laryngologie, réunie en Congrès le 8 mai 1913, émet le vœu que le Congrès de 1914 examine avec bienveillance et adopte comme question à mettre à l'étude pour 1915 l'*Héliothérapie dans la tuberculose laryngée et les laryngites chroniques*, et que le rapport en soit confié à M. Collet. »

Vous me permettrez de vous rappeler ce vœu après-demain à propos des sujets à choisir pour l'an prochain et vous en déciderez.

Vous savez, sans doute, mes chers collègues, que le Ministère de l'Instruction publique organise chaque année dans différentes villes de France un Congrès des Sociétés savantes auquel peuvent assister, sans cotisation particulière, les membres des groupements scientifiques rattachés à ce département.

N'ayant jamais reçu de communication à ce sujet, je me suis informé. J'ai appris que l'inscription de notre Société n'avait jamais été sollicitée.

J'ai pensé qu'il y avait un intérêt moral et matériel à ce que nous ne restions pas ignorés de l'Administration, et à ce que chacun de nous puisse profiter, à l'occasion, des avantages de ce Congrès qui consistent dans les réductions sur les chemins de fer, et dans la publication à l'*Officiel* des communications qui y sont présentées.

J'ai donc demandé et obtenu que notre Société figurât dans la prochaine liste des Sociétés savantes du Ministère de l'Instruction publique.

Au cours de l'intersession, nous avons appris, par l'intermédiaire de M. Luc et du professeur Politzer, que le professeur Blake (de Boston) allait quitter la chaire d'otologie qu'il occupait à l'Université de Harvard depuis près de trente ans. Notre président, M. Texier, s'est empressé de transmettre à ce

professeur les hommages de notre Société, et de lui exprimer nos sentiments d'admiration pour ses travaux et son enseignement. Le professeur Blake a répondu par de chaleureux remerciements.

Notre président vous a fait part des décès que nous déplorons de nos collègues G. Gellé, Paul Viollet, Marc André (de Paris), Guichard (de Bordeaux), Duchesne (de Liége), et je ne puis que m'associer aux sentiments de regrets pour les disparus et de condoléances pour leurs familles qu'il vous a si bien exprimés.

Je dois vous faire part des démissions de MM. Heckel (de Paris), Chavasse (de Paris), Lefrançois (de Cherbourg), Gouly (de Thorigny), Pegler (de Londres), Posthumus Meyjes (d'Amtersdam), Bosworth (de New-York).

C'est avec regret que nous devons enregistrer ces départs, dont le motif légitime est, en général, le désir de se retirer de la vie active et de prendre un repos bien mérité.

Devant la décision bien arrêtée de ces confrères, nous ne pouvons que nous incliner.

Vous pouvez voir, d'ailleurs, que ces vides regrettables sont comblés par l'arrivée de nombreux candidats dont le nombre ne diminue pas, malgré les conditions sévères de l'admission, et dont la qualité, chose plus importante encore, est sérieusement garantie.

Cela vous montre, mes chers Collègues, que la prospérité de notre Société ne se ralentit pas; que l'estime dont elle jouit parmi les médecins de France et de l'étranger ne fait au contraire que grandir.

Vous penserez, comme moi, que ce n'est que justice, si vous voulez bien considérer la somme et la valeur de vos efforts communs à la recherche du progrès dans notre spécialité.

Comme d'habitude, je me dispenserai d'analyser vos travaux de l'an dernier. Votre temps est précieux et j'en ai déjà trop pris; les nouveaux matériaux que vous avez à pied d'œuvre réclament votre activité.

Mais vous pouvez être assurés qu'ils sont, comme ceux des années précédentes, tout à votre honneur. C'est avec une légitime fierté que vous pouvez reporter votre pensée sur le monument déjà édifié; vous ne pourrez qu'être satisfaits de votre œuvre et qu'y trouver les plus nobles encouragements à persévérer dans votre ardeur laborieuse pour la science et pour l'humanité.

Au nom de la Commission de présentation à la vice-présidence, composée de MM. Luc, M. Boulay, Furet, Castex, Escat, Lannois, Vacher, M. M. Boulay nous a fait son rapport, d'après lequel cette commission, après en avoir délibéré, présente :

En première ligne, M. Sieur.
En deuxième ligne, M. G. Laurens.
En troisième ligne, M. Le Marc'Hadour.

Il est procédé au vote qui donne les résultats suivants :

Votants	46
M. Sieur	27 voix.
M. G. Laurens	18 —
M. Le Marc'Hadour.	1 —

En conséquence, M. Weissmann proclame M. Sieur vice-président de la Société.

Il est procédé au vote pour la nomination d'un secrétaire des séances et M. Baldenweck est élu à l'unanimité des suffrages exprimés.

M. Henri Collin donne lecture de son compte rendu financier qui accuse un actif de 7,384 fr. 59, inférieur à celui de l'an dernier, malgré l'intérêt de nos placements.

Le trésorier fait remarquer que les dépenses de 1913-1914 ont atteint 6,159 francs alors que les recettes n'excèdent pas 5,846 fr. 80, d'où déficit de 312 fr. 20. Il croit devoir rappeler aux auteurs de communications l'article 33 de notre règlement qui leur accorde un maximum de vingt pages de nos *Bulletins*, tout excédent ainsi que les frais de gravure et autres devant rester à leur charge.

Une notable part du déficit revient, en effet, à l'augmentation des frais d'impression de notre volume, dont le nombre de pages, par suite de l'extension de certains travaux au delà de la limite réglementaire, a considérablement augmenté.

MM. Le Marc'Hadour, Moure et Chavanne sont désignés pour constituer la Commission des finances chargée d'examiner les comptes du trésorier.

Au nom de la Commission des candidatures au titre de membre de la Société, composée de MM. Castex, Gaudier, Philip, M. Castex fait son rapport et conclut à l'admission de tous les candidats soumis à l'élection en 1914.

Il est procédé au vote et tous les candidats sont admis à l'unanimité des suffrages exprimés.

En conséquence, M. le président WEISSMANN proclame :

MM. Jean Rouget (de Paris), Fernand Dufau (de Dax), Gignoux (de Lyon), Larozière (d'Amiens), Émile Halphen (de Paris), Gèzes (de Toulouse), Labernadie (de Paris), Saupiquet (de Pau), Cazeneuve (de Boulogne-sur-Mer), Berranger (de Toulouse), Arnal (d'Avignon), Royet (de Montluçon), *membres titulaires.*

M. Armengaud (de Cauterets), *membre associé national.*

MM. Luciano Barajas (de Madrid), présenté par MM. Luc et Fournié; Turner (d'Édimbourg), présenté par MM. Castex et Saint-Clair Thompson; Brown Kelly (de Glasgow), présenté par MM. Castex et Saint-Clair Thompson; Marbaux (de Tournai), présenté par MM. Moure et Boval; Quix, professeur à Utrecht, présenté par MM. Burger et Broeckaert; Lautmann (de Paris), présenté par MM. Lombard et Texier; Rivero Francisco (de San Juan, Porto-Rico), présenté par MM. Luc et Guisez, *membres correspondants* de la Société française d'oto-rhino-laryngologie.

Il est pris acte des candidatures de MM. Girard (de Paris), présenté par MM. Georges Laurens et Fournié; Bessière (de Lyon), présenté par MM. Garel et Sargnon; Rimbaud (de Saint-Étienne), présenté par MM. Garel et Lannois; Coulet (de Nancy), présenté par MM. Luc et Jacques; Gilard (de Clermont-Ferrand), présenté par MM. Moure et Brindel; Plisson, répétiteur à l'École du Service de Santé militaire de Lyon, présenté par MM. Sieur et Toubert; Chabert (de Paris), présenté par MM. Lubet-Barbon et Lemaître; Liébault (de Bordeaux), présenté par MM. Moure et Brindel, au titre de *membres titulaires,* soumis à l'élection en 1915 (art. 6 des statuts).

De M. Fourcade (Philippe), de Cauterets (l'hiver à Tarbes), présenté par MM. Lubet-Barbon et Moure, au titre de *membre associé national,* soumis à l'élection en 1915 (art. 7 des statuts).

M. le président WEISSMANN fait connaître la candidature de M. de Chapeau (de Lorient), au titre de *membre honoraire.*

MM. Kaufmann, Sargnon, Hautant, Coussieu et Collinet sont chargés d'examiner cette demande (art. 8 des statuts).

MM. G. Laurens, G. Poyet, Mouret sont nommés membres de la Commission des candidatures au titre de membres de la Société pour 1915.

COMPLICATIONS BRONCHO-PULMONAIRES

EN CHIRURGIE PHARYNGO-LARYNGIENNE

PATHOGÉNIE, PROPHYLAXIE, TRAITEMENT

Par le Dr **André CASTEX** (de Paris).

La question dont je viens d'énoncer le titre me paraît importante, surtout pour notre spécialité.

Ces complications graves, souvent signalées, méritent d'être étudiées de près, car elles sont pour nos interventions un danger toujours menaçant.

J'ai eu parfois à déplorer, dans ma pratique, des revers dont l'explication ne m'apparaissait pas. C'est pourquoi je cherche à mettre les choses au point avec l'espoir de provoquer telles communications qui, jointes à mes observations personnelles, permettraient de nous mieux renseigner sur la pathogénie, la prophylaxie et même le traitement de ces complications redoutables.

On sait comment les choses se présentent trop souvent. Un malade a été opéré dans de bonnes conditions pour une affection grave du larynx ou du pharynx (pharyngotomie ou thyrotomie pour tumeur maligne, trachéotomie, etc.) Pendant les deux ou trois premiers jours, les faits sont favorables, mais vers le troisième ou le quatrième, la température monte, le malade est oppressé, des râles se montrent dans la poitrine et bien souvent l'opéré succombe.

Ces cas se montrent bien autrement graves que ceux signalés par Guisez, à notre Société en 1912, à la suite de chutes de végétations ou d'amygdales dans les voies aériennes. Guisez, Raoul Labbé, Béco, Grossard et Kauffmann, Cornet, Delsaux, Lubet-Barbon ont observé des broncho-pneumonies de ce genre, mais dans la pluralité il s'agissait de cas peu graves, qui ont guéri.

J'exposerai d'abord mes observations personnelles.

Observation I. — Homme de soixante-six ans, qui présentait à l'épiglotte un épithélioma empiétant un peu sur la partie voisine de la base de la langue. Comme aucun ganglion n'était envahi et comme l'état général était excellent, je proposai l'ablation chirurgicale, surtout pour délivrer le malade des douleurs très pénibles que lui causait la déglutition. J'eus recours à la sous-hyoïdienne de Malgaigne qui donne une large voie d'accès sur l'épiglotte. Le malade chloroformisé, je pus enlever les parties malades avec le thermocautère. Pour prévenir l'écartement persistant des lèvres de la brèche opératoire, je mis de chaque côté un fil d'argent, qui, traversant les parties molles périthyroïdiennes, passait par-dessus l'os hyoïde, formant une anse dont les deux bouts s'entortillaient au dehors de l'incision. Je disposai un drain horizontal audessous de l'incision et tous les plans furent fusionnés avec des nœuds perdus de catgut. Une sonde œsophagienne fut mise en place, passant par une des narines.

Tout alla bien pendant les trente-six premières heures, puis rapidement survint de l'oppression. Je mets une grosse canule dans la trachée. La dyspnée n'en est aucunement diminuée et l'opéré succombe asphyxié le soir du deuxième jour.

Et cependant, quelques jours avant, un homme de cinquante-quatre ans, dont le diagnostic était presque identique, opéré dans des conditions analogues, avait présenté des suites excellentes et avait pu quitter la clinique quinze jours après.

Obs. II. — Homme de quarante-huit ans, opéré sous chloroforme et par thyrotomie d'un épithélioma laryngien. Au quatrième jour, étouffement rapide bien qu'une grosse canule fût restée dans la trachée. Aucun signe stéthoscopique, pas de frisson, pas de cause buccale d'infection. J'admis qu'il y avait eu congestion pulmonaire, mais de quelle nature? J'y reviendrai plus loin.

Obs. III. — Homme de cinquante et un ans. Épithélioma endolaryngé, chloroformisation, abouchement préalable de la trachée en vue d'une laryngectomie ultérieure.

Au troisième jour, mort par œdème pulmonaire, d'après ce qu'indiquait l'auscultation. Il est à retenir que la trachée abouchée à la peau n'avait plus de rapports avec la cavité buccale.

Obs. IV. — Homme de quarante-quatre ans, atteint d'un épithélioma partiellement ulcéré sur la corde inférieure droite,

dont il dépassait l'étendue un peu au-dessous et davantage au-dessus, jusqu'à intéresser une partie de la bande ventriculaire correspondante. Je l'opérai le 24 janvier dernier de trachéo-laryngotomie, sans chloroforme, mais avec cinq piqûres de la solution de novocaïne adrénaline à 1 p. 10, dans les parties molles du cou, et des attouchements avec la solution de cocaïne à 1 p. 10, sur la muqueuse endolaryngée. Le malade souffrit un peu pendant l'incision aux téguments, mais nullement pendant l'intervention endolaryngée. Les seules particularités à noter sont que la trachée était profondément placée,

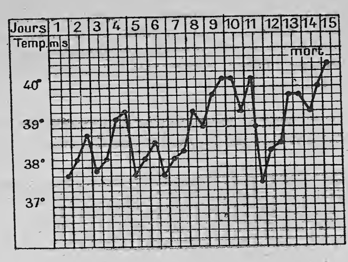


Fig. 1.

ce qui rendit l'introduction de la canule un peu laborieuse, et que le malade perdit beaucoup de sang.

Pour permettre à l'opéré de reprendre un peu ses forces, je laissai s'écouler un quart d'heure de répit entre la trachéotomie et la laryngotomie.

La canule fut laissée en place et l'intérieur du larynx bourré d'une mèche de gaze stérilisée dont une extrémité sortait par un orifice maintenu au-dessus de la canule.

Rien de particulier pendant les cinq premiers jours. L'opéré déglutissait facilement sans sonde œsophagienne, mais au septième jour, quelques râles se firent entendre dans la partie moyenne du poumon droit, puis progressivement et lentement, sans frissons, l'altération s'étendit aux deux côtés sans qu'aucun des moyens classiques pût enrayer le mal. La courbe ci-jointe traduit les phases de la maladie.

L'opéré a donc succombé au quinzième jour par congestion pulmonaire lente. Dans ce cas, deux particularités peuvent expliquer, au moins pour une part, l'issue fatale : le fait que j'avais retiré prématurément la mèche endolaryngée, et cet autre que l'opéré avait pu prendre froid, le chauffage fonctionnant mal dans la pièce qu'il occupait.

Obs. V. — Homme de cinquante-neuf ans. Cancer étendu à la majeure partie de l'endolarynx à droite.

Trachéo-laryngotomie, opération laborieuse, parce qu'il y avait un goitre latent qui déviait la trachée. Malade très agité, alcoolique. Le soir de l'opération, 37°4, le lendemain soir, 39 degrés. Le deuxième jour au matin, 39°6. Il succomba dans l'après-midi avec des phénomènes de shock, d'excitation alcoolique, sans pneumonie constatable, la canule fonctionnant normalement.

Je ne voudrais pas vous laisser l'impression que toutes mes interventions pharyngo-laryngées aboutissent à la broncho-

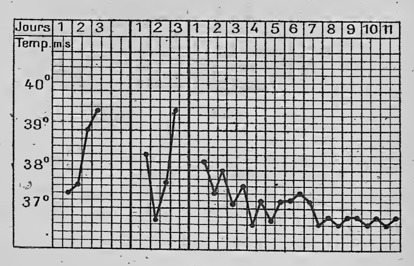


Fig. 2.

pneumonie rapide, car sur le registre où figurent ces cinq interventions malheureuses, j'en relève dix-sept où les suites premières ont été favorables.

Les trois courbes que voici montrent deux cas d'asphyxie rapide et un cas à évolution favorable.

Après avoir étudié les observations personnelles qui précèdent avec un certain nombre d'autres qui m'ont été communiquées ou que j'ai trouvées dans les périodiques spéciaux, je constate que le danger du côté de l'appareil bronchopulmonaire consiste surtout en broncho-pneumonies rapides se montrant du quatrième au huitième jour, moins souvent en pneumonies d'allure lente et rarement en pneumonies *a frigore.*

Une autre complication redoutable me paraît consister en une congestion pulmonaire réflexe qui emporte l'opéré deux ou trois jours après sans élévation de la température et sans signes stéthoscopiques manifestes.

*
* *

L'important est de dégager les causes habituelles de ces complications.

On explique la pneumonie rapide (que les auteurs désignent de divers noms : pneumonie d'aspiration, pneumonie *ab ingestis*, pneumonie putride, Schluck pneumonie), par l'aspiration du sang et du mucus au moment de l'opération; par la pénétration des aliments et des produits septiques émanés des incisions dans les jours qui suivent l'intervention.

Le sang qui s'accumule dans la trachée et les bronches à la suite de la trachéotomie, constitue, en effet, un milieu favorable à l'infection. C'est pourquoi, avant d'introduire la canule, j'ai l'habitude de laisser la trachée béante au moyen de mon index placé sous l'angle supérieur de l'incision aussi longtemps que la trachée n'a pas expulsé le sang qui l'encombre.

Les aliments s'égarent assez rarement dans le larynx, si l'épiglotte a été conservée et si l'opéré avale lentement et par petites cuillerées, ou au verre, les aliments qu'on lui permet dans les premières heures. Que si l'exérèse a dû être plus importante, la mise en place de la sonde œsophagienne passant par le nez met à l'abri de cette complication.

Comment défendre les voies respiratoires des sécrétions septiques de la plaie? Avant tout par l'abouchement préalable de la trachée à la peau. Le décubitus dorsal entraîne d'autres dangers, tels que la congestion pulmonaire. Le professeur Ceci mentionne qu'un de ses opérés qu'il avait mis en position de Kocher eut une hémorragie cérébrale.

Les vaporisations antiseptiques au menthol, au goménol, à l'eau oxygénée portées au fond de la bouche ou dans la canule trachéale seront utiles si l'asepsie des cavités respiratoires paraît insuffisante, mais le mieux paraît être dans un drainage bien établi au-dessous de la canule et dans des pansements à la gaze renouvelés tous les jours après nettoyage de la plaie.

L'emploi du chloroforme favorise-t-il ces pneumonies post-opératoires? J'incline à le croire, par l'irritation qu'il provoque sur les alvéoles. Notre collègue Aboulker (d'Alger) m'a remis récemment une statistique de trente-quatre opérations. Sur vingt-quatre fois où il y avait eu chloroformisation, six fois la mort était survenue par broncho-pneumonie, tandis que sur dix cas opérés par anesthésie locale, pas une seule fois il n'y a eu de complication pulmonaire.

Notre collègue le professeur Sieur (du Val-de-Grâce) m'a dit que sur trois cas de laryngectomie et une vingtaine de cas d'opérations pour cancers de la langue ou du pharynx, il n'avait pas eu un seul exemple de complication broncho-pulmonaire, ce qu'il attribue, pour une bonne part, à l'emploi de l'anesthésie régionale à la cocaïne-adrénaline.

La trachéotomie, surtout si elle est pratiquée dans la même séance que l'intervention principale, et sans abouchement à la peau, pourrait bien constituer une condition aggravante par le sang qui s'épanche dans la trachée, par les causes d'infection qui peuvent apparaître à l'incision trachéale autour de la canule. L'idéal serait de n'y pas recourir. J'ai, en 1906, examiné les avantages de cette pratique dans une communication à cette Société sur la « Laryngotomie sans canule », où je faisais remarquer que cette simplification évitait

bien des inconvénients, mais je dois reconnaître que la trachéotomie est souvent indispensable dans les interventions combinées et parfois inévitable dans les asphyxies ou les ictus laryngés. Nos soins doivent tendre alors à la rendre aussi peu nocive que possible.

Il est un accident particulier, attribuable à la narcose, que je dois signaler ici. Si le malade endormi a des vomissements peu apparents, le mouvement respiratoire qui succède entraîne dans la trachée les matières stomacales rendues et la conséquence est une pneumonie septique.

L'infection broncho-pulmonaire n'a pas toujours ce caractère d'acuité.

Quelques observations nous montrent des pneumonies lentes, sans grande élévation de la température et qui n'épuisent l'opéré que peu à peu, le laissant survivre jusqu'à vingt ou vingt-cinq jours après l'intervention. Mon malade de l'observation IV rentre dans cette catégorie.

Parfois encore, il s'agit d'une pneumonie ordinaire *a frigore* que l'opéré contracte faute de précautions. Cette forme est moins grave et susceptible de guérison.

Les conditions dans lesquelles j'ai vu mourir très rapidement trois de mes opérés me donnent à penser que quelquefois le malade est emporté par une congestion ou un œdème pulmonaire brusque qui, dès le deuxième jour, peut l'asphyxier. Température peu élevée, râles fins disséminés dans toute la poitrine. Pas de signes indiquant une broncho-pneumonie vraie. S'agit-il alors d'un trouble réflexe? C'est l'explication qui m'a paru la plus plausible en étudiant de près les malades.

Les médiastinites qui ont été signalées peuvent avoir la même origine que la pneumonie septique.

Je passe sur les accidents cardiaques ou autres, puisque ma communication ne vise que les complications broncho-pulmonaires.

En tout état de cause, celles-ci sont à redouter, surtout chez les alcooliques.

* * *

En prévision des accidents redoutables que je viens de passer en revue, à quels moyens prophylactiques pouvons-nous recourir?

Les uns précéderont l'intervention, d'autres l'accompagneront, d'autres, enfin, viendront à sa suite.

Avant d'intervenir par une opération grave sur le pharynx ou le larynx, il faut, pendant les trois jours qui précèdent, user des inhalations ou pulvérisations pour réaliser le mieux possible l'antisepsie des voies respiratoires supérieures. L'eau oxygénée, l'eau iodée, etc., sont très utiles alors.

La denture sera nettoyée et débarrassée de ses débris septiques.

Au moment d'intervenir, s'il est possible de renoncer au chloroforme, le pronostic opératoire en sera meilleur. On sait que l'anesthésie locale permet les opérations pharyngo-laryngées les plus importantes.

De même, s'il est possible de renoncer à la trachéotomie, condition rare, je le reconnais, l'opéré évite plusieurs risques.

Il faut surtout éviter que le sang tombe dans la trachée. J'ai l'habitude, dès qu'elle est ouverte, d'introduire mon index gauche sous l'angle antérieur de l'incision trachéale pour en maintenir la béance et d'attendre, avant de mettre la canule, que l'opéré se soit débarrassé du sang qui a envahi les voies respiratoires.

Dans un cas, je me suis très bien trouvé d'introduire un gros drain dans le tube trachéal et d'y insuffler moi-même de l'air. Le sang reflua par l'incision, et le malade, qui était presque asphyxié, guérit définitivement.

L'adrénaline peut diminuer l'hémorragie immédiate, mais elle m'a fait, dans deux cas, une hémorragie intra-trachéale retardée qui me rend plus circonspect dans son emploi pour la trachéo-laryngotomie.

Le larynx et la trachée seront préservés de la pénétration du mucus buccal par la mise en place d'un tampon de gaze

au-dessus de la glotte, tampon que je change tous les jours aussi longtemps qu'il est nécessaire. Dans sa pratique, Bergmann a toujours insisté sur l'importance de cette ouverture au voisinage de la glotte.

L'attitude couchée du malade m'a paru sans utilité à cet égard. Mieux vaut, au contraire, en vue de la pneumonie qui le guette, l'asseoir dans son lit et le faire lever le plus possible. Krœhlein a, de son côté, produit des chiffres qui démontrent la possibilité de diminuer la morbidité pneumonique par la position demi-assise et la mobilisation précoce de l'opéré.

Les aliments, solides ou liquides, sont une autre forme de danger. On y remédie avec la sonde œsophagienne introduite par une narine. Je n'ai jamais eu besoin, pour ma part, de recourir à l'alimentation rectale que préconisait au Congrès français de chirurgie, en 1910, le professeur Ceci (de Pise).

Pendant huit, dix et même treize jours, il fait donner toutes les quatre heures, après un lavement évacuateur, un lavement nutritif de bouillon, œufs et lait. L'opéré souffre de la soif, il maigrit, mais les suites sont favorables, parce que, dit le professeur Ceci, la mise au repos de la bouche diminue la sécrétion salivaire, le mucus et la sanie ne sont pas déglutis et ne glissent pas le long de la sonde œsophagienne. Cette diète buccale éviterait 50 0/0 de mortalité. L'opéré s'assied sur son lit dès le premier jour. Le lendemain on l'installe dans un fauteuil, et dès le troisième jour il fait quelques pas.

Une condition des plus importantes est l'absence de septicité sur les surfaces que l'opération a créées.

On y réussit en accolant le plus possible ces surfaces entre elles par des points perdus de catgut ou des sutures sur les bords, en les touchant fréquemment à l'eau oxygénée ou à la teinture d'iode, en bourrant autant que possible les cavités accessibles avec des tampons de gaze stérilisée qu'on change au besoin deux fois par jour. Pour les laryngotomies en particulier, la mèche introduite dans le larynx et qui sort à travers la membrane crico-thyroïdienne paraît très utile pour em-

pêcher le mucus buccal d'entrer dans la trachée et je crois devoir attribuer la mort d'un de mes opérés au retrait trop hâtif de cette mèche préservatrice.

Un bon drainage n'est pas moins important pour diriger vers le dehors le sang, le mucus, l'air ou le pus qui peuvent s'insinuer dans le champ de l'opération. Le mode de drainage variera selon les cas. Pour les laryngectomies et pharyngotomies, j'emploie de préférence un gros drain transversal, dont chaque extrémité sort devant le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien.

Ce n'est pas seulement le traitement local qui importe. Les forces du malade doivent être soutenues par tous les moyens connus : injections de sérum, piqûres d'huile camphrée, grogs.

Une température plutôt élevée sera maintenue autour du malade pour éviter les refroidissements. Ceux-ci sont à craindre, notamment quand l'opéré est transporté de la table d'opération à son lit.

Il faut que le malade soit au calme. Des piqûres de morphine s'il manifeste de l'agitation. Peu de visites pour assurer la quiétude.

*
* *

Et quand ces complications broncho-pulmonaires se sont déclarées, bien que tout espoir soit presque perdu, on doit lutter encore au moyen de ventouses sèches, de piqûres au collargol ou à l'électrargol, d'injections intra-trachéennes à l'huile goménolée ou mentholée, de piqûres à l'alcool camphré, etc. Faudrait-il en venir aux enveloppements humides du tronc et même à la balnéothérapie tiède à 36 degrés ou 37 degrés qu'on emploie dans les œdèmes pneumoniques d'ordre médical ? Pourquoi pas, si le cas est désespéré ?

Il semble donc bien que les complications broncho-pulmonaires à redouter sont :

La congestion réflexe, vers le deuxième jour ;

La pneumonie septique rapide, du quatrième au huitième jour environ;

La pneumonie *a frigore;*

L'infection broncho-pulmonaire lente, qui laisse le malade traîner pendant trois, quatre ou cinq semaines.

Ces complications sont particulièrement à redouter chez les alcooliques.

Conclusions. — D'après ce qui précède, voici la technique qui me paraît devoir être adoptée, réserve faite des impossibilités particulières au cas :

1° Pulvérisations antiseptiques pendant les trois jours qui précèdent;

2° Mise en bon état de la denture;

3° Pas d'anesthésie générale au chloroforme;

4° Anesthésie locale à la novocaïne pour l'extérieur, à la cocaïne pour l'intérieur;

5° Opération en deux séances pour la laryngectomie, avec abouchement de la trachée à la peau;

6° Un temps d'arrêt après l'ouverture de la trachée, en la maintenant béante pour permettre au malade de rejeter le sang tombé dans ses voies respiratoires, et s'il n'y réussit pas, insufflation d'air au moyen d'une sonde molle;

7° Pas de canule dans la trachée, autant que possible;

8° Mise en place de la sonde œsophagienne pendant une huitaine de jours;

9° Suturer le plus possible les surfaces cruentées;

10° Toucher à la teinture d'iode les surfaces non coaptées;

11° Drainer et bourrer à la gaze aseptique, en renouvelant très souvent le pansement;

12° Asseoir le malade dans son lit et le faire lever dès qu'il est raisonnable.

C'est dans ces conditions que j'aborderai la première de ces grandes interventions qui se présentera.

DISCUSSION

M. Sargnon. — Nous sommes tout à fait d'accord avec le Dr Castex pour dire que les complications pulmonaires dans les opérations graves de chirurgie laryngo-pharyngo-trachéale sont en grande partie dues à l'anesthésie générale. Cette dernière empêche le malade d'éliminer les mucosités et le sang qui peuvent tomber dans la trachée malgré les précautions les plus minutieuses. De plus, l'anesthésie générale profonde expose au shock, à la syncope, surtout quand les manœuvres portent au niveau du cou. Par exemple pour la trachéotomie, nous ne perdons plus de malades du fait de la broncho depuis l'emploi exclusif de l'anesthésie locale. Sur 33 laryngostomies, nous avons perdu une petite malade de broncho au cinquième jour : c'était au début de notre pratique, nous avions fait l'anesthésie générale et opéré alors que la trachée n'était pas suffisamment désinfectée. C'était un mois après sa diphtérie.

En matière de laryngectomie et d'opération complexe, l'anesthésie locale a une importance capitale, elle permet les plus grosses interventions sans gravité immédiate. Bérard et moi la pratiquons par infiltration locale de la ligne d'incision, des laryngés supérieurs et, depuis les recherches de Pauchet et Pruvost, nous y adjoignons l'anesthésie paravertébrale des plexus cervicaux. Pour éviter aussi la broncho secondaire au sphacèle si fréquent dans les grosses interventions sur le cou et communiquant avec les voies aériennes et digestives, Bérard et moi pratiquons le minimum de suture et le maximum de drainage à la gaze. Nous avons pu ainsi réaliser, récemment, sans mort opératoire, des laryngo-pharyngectomies énormes et, dans un cas, la résection de la bouche de l'œsophage. Ces pièces seront montrées demain à l'occasion de notre rapport.

Cependant, chez les malades timorés nerveux, et quand l'opération est par trop considérable, nous adjoignons, Bérard et moi, une anesthésie générale très légère à la reine, soit au Billroth, soit, le plus souvent, à l'éther donné goutte à goutte suivant la méthode américaine. Le malade ne perd jamais conscience et il peut expectorer les mucosités ou le sang au moindre commandement en cas de nécessité.

RÉFLEXIONS SUR LE TRAITEMENT

DES SUPPURATIONS FRONTO-ETHMOIDALES

PAR LA VOIE ENDONASALE[1]

Par le Dr J. **MOURET**, professeur adjoint à la Faculté de médecine de Montpellier.

Ceux qui suivent l'évolution de notre spécialité depuis une vingtaine d'années ne peuvent manquer d'être frappés des grands progrès qu'elle a faits au point de vue chirurgical. Pendant longtemps les régions dangereuses dans lesquelles le chirurgien doit opérer ont rendu le spécialiste timide à l'égard du bistouri et du ciseau, pendant de longues années l'oto-rhino-laryngologiste a été beaucoup plus médecin que chirurgien. Peu à peu, la connaissance plus approfondie des cas pathologiques et des régions anatomiques dans lesquelles est localisé son champ d'action, lui a donné plus de confiance et plus d'audace. Aujourd'hui l'oto-rhino-laryngologiste ne craint plus d'ouvrir largement les cavités malades qui sont de son ressort, et de poursuivre le mal dans ses racines les plus profondes, jusque dans le cerveau même, lorsque c'est nécessaire. Bien souvent le succès opératoire a couronné les efforts audacieux et raisonnés; aussi, le domaine de l'oto-rhino-laryngologie s'est-il beaucoup et très rapidement élargi.

Mais, comme toujours, à une marche trop rapide fait suite une réaction, qui en modère l'allure ou l'oriente vers une autre voie. C'est ce qui arrive actuellement pour le traitement des suppurations fronto-ethmoïdales. Longtemps méconnues ou cataloguées simplement sous la vague rubrique de rhinites purulentes, les suppurations des sinus de la face

1. Ce travail, accompagné de 25 figures concernant l'ethmoïde, sera publié *in extenso* dans la *Revue hebdomadaire de laryngologie*.

ont peu à peu été mieux analysées et distinguées les unes des autres. Au simple lavage de la fosse nasale ont fait suite les lavages des cavités sinusiennes elles-mêmes au moyen de sondes introduites dans ces cavités par leur orifice naturel. Mais le succès ne couronnant pas suffisamment ces tentatives, le spécialiste s'est alors adressé à l'intervention chirurgicale. Il a abandonné les voies naturelles et a essayé d'ouvrir les sinus par la voie extérieure, afin de mettre bien à découvert les causes qui entretiennent la suppuration. Ainsi se sont créés les procédés d'ouverture du sinus maxillaire par la voie canine et les procédés de trépanation du sinus frontal par la voie fronto-orbitaire.

Des sinusites fronto-ethmoïdales seules je veux parler ici. Ouvrir le sinus frontal, enlever la muqueuse fongueuse qui suppure, tel a été le but primordial. Tout d'abord, on a laissé ouverte la plaie extérieure pour assurer le drainage post-opératoire. Puis on pratiqua la fermeture immédiate de l'incision extérieure, après avoir agrandi l'orifice naturel d'excrétion du sinus, afin d'assurer l'écoulement post-opératoire du liquide dans la fosse nasale. Mais bientôt on s'aperçut que les récidives étaient fréquentes. De cela on accusa, avec juste raison, les cellules ethmoïdales qui entourent l'ostium frontale. Cellules ethmoïdales antérieures et sinus frontal font, en effet, partie d'un même système cellulaire et s'ouvrent dans un carrefour commun : tenter la cure de l'un sans toucher aux autres, c'est s'exposer à un échec certain, car la réinfection a toute chance de se reproduire. J'ai soutenu cette idée, il y a une quinzaine d'années, en disant que le nœud du traitement des sinusites frontales était l'évidement de l'ethmoïde suppuré. Le curettage de l'ethmoïde antérieur fut alors considéré comme le complément indispensable du curettage frontal, ce curettage servant, tout à la fois, à agrandir l'ostium frontale au maximum et à faire disparaître les foyers de suppuration ethmoïdale qui pourraient réinfecter le sinus.

Cette conception de l'importance du curettage de l'ethmoïde

amena les opérateurs (Killian, Taptas, etc...) à agrandir le champ de la trépanation frontale en bas et en dedans, aux dépens de la branche montante du maxillaire supérieur, afin de pouvoir mieux atteindre l'ethmoïde antérieur.

Mais, en même temps qu'on agrandissait le champ de trépanation frontale aux alentours de l'ethmoïde, la rencontre fréquente de sinus frontaux très grands et très étendus dans l'épaisseur du front obligeait les opérateurs à élargir aussi la surface de trépanation du côté de ce dernier, afin de pouvoir bien curetter toutes les anfractuosités du sinus et de ne point laisser de coin suppurant. Les opérateurs furent ainsi amenés à ne plus se contenter d'une simple trépanation frontale ayant un à deux centimètres de diamètre. Ils finirent par réséquer toute la paroi antérieure du sinus (Kühnt) et par pratiquer la sinusectomie. Après ablation de la paroi frontale et de la paroi orbitaire du sinus, ils appliquèrent les parties molles du front contre les plans profonds, cherchant à les faire adhérer l'un à l'autre et à faire disparaître toute la cavité sinusienne. En supprimant la cavité sinusienne, on espérait ne pas avoir de récidive.

Cependant, dans les grands sinus il persistait, quand même, quelque recoin non oblitéré. Néanmoins la guérison suivait souvent ces opérations, surtout lorsqu'elles étaient accompagnées d'un curettage minutieux de l'ethmoïde. Mais on est bien revenu de cette opinion qui croyait qu'on ne pouvait guérir les suppurations frontales qu'en pratiquant la sinusectomie : les sinusites maxillaires guérissent sans que l'on ait songé à combler la cavité du sinus par un procédé analogue. D'ailleurs, le résultat esthétique était tellement mauvais que ni opérateurs ni opérés ne pouvaient être satisfaits d'un tel procédé.

On chercha par des procédés plus esthétiques à éviter une défiguration trop regrettable. Certains s'ingénièrent à conserver sous le lambeau cutané antérieur la paroi osseuse antérieure du sinus, en pratiquant sa résection seulement temporaire. Ce procédé de trépanation frontale avec con-

servation d'un lambeau ostéo-périosto-cutané est d'une exécution assez difficile et n'a pas toujours donné de bons résultats, ni au point de vue esthétique, ni au point de vue guérison de la sinusite. Hajek a, en effet, observé la fistulisation secondaire, au niveau de l'incision horizontale, huit mois après l'opération, alors que les opérés paraissaient guéris.

Le procédé de Killian, qui conserve l'arcade orbitaire, et celui de Jacques, qui conserve la paroi antérieure du sinus et l'ouvre aux dépens de la paroi orbitaire, sont, en ce moment, les deux procédés qui ménagent le mieux l'esthétique de l'opéré, lorsqu'il s'agit d'ouvrir un large sinus frontal. Mais l'opéré porte quand même sur son front les marques ineffaçables de l'incision cutanée. C'est là certainement, si réduites que soient ces marques, une des causes pour lesquelles beaucoup de malades refusent toute intervention par voie extérieure. N'y consentent guère que ceux qui y sont absolument poussés par la douleur ou par une défiguration déjà existante et due à un soulèvement de la paroi fronto-orbitaire, que peut provoquer la poussée de grosses fongosités, lorsqu'elles sont emprisonnées dans la cavité du sinus. Or ces cas sont plutôt rares par rapport au nombre de porteurs de sinusites frontales. Le plus souvent ceux-ci ne consultent le rhinologiste que pour une sécrétion purulente du nez, qui ne leur donne guère d'autre ennui que celui de salir leur mouchoir et d'être sujets à quelques migraines.

Aussi, peu nombreux sont les malades de cabinet qui consentent à se laisser ouvrir le front pour un mal qui leur paraît de minime importance. On leur explique bien le danger qu'il y a à garder du pus au voisinage du cerveau, mais peu se laissent convaincre. Et d'ailleurs, comme l'a dit Lermoyez, les complications endocraniennes des sinusites frontales sont beaucoup plus rares qu'on ne le prétend et ne sauraient être comparées aux complications du même ordre qui peuvent survenir au cours des otorrhées, car les conditions anato-

miques ne sont pas les mêmes : le labyrinthe est le plus souvent le trait d'union entre la caisse et les méninges, or cet intermédiaire manque entre le sinus frontal et la cavité cranienne.

Les complications intra-craniennes des sinusites frontales ont été le plus souvent constatées après l'opération et on en accuse volontiers le curettage même de la muqueuse du sinus. Longtemps considéré comme indispensable, le curettage de la muqueuse est aujourd'hui accusé de provoquer l'ostéite de la paroi cérébrale du sinus et l'inflammation des nombreuses veinules du diploé, à travers lesquelles les germes infectieux se répandent jusqu'aux méninges. Aussi recommande-t-on, maintenant, de ne point curetter la muqueuse de la paroi cranienne du sinus et d'en abraser simplement les fongosités exubérantes. Or, assez souvent, quand on ouvre un sinus suppurant, on ne trouve que très peu de bourgeons charnus et seulement une muqueuse épaissie de façon diffuse, de sorte qu'après avoir ouvert le sinus on pourrait se contenter d'écouvillonner et de laver la surface de la muqueuse et refermer. L'opération se trouverait ainsi bien simplifiée, si l'on pouvait faire de même pour chaque cellule ethmoïdale qui suppure en même temps au voisinage de l'ostium frontale.

Ne peut-on obtenir cela sans faire de délabrement extérieur et en ménageant de façon absolue l'esthétique du visage? Il semble *a priori* que des bourgeons charnus développés à la surface d'une muqueuse qui suppure ne peuvent disparaître que par raclage ou par cautérisation. Cependant l'expérience nous montre que cela n'est pas toujours nécessaire : si les bourgeons entretiennent la suppuration, la présence du pus favorise aussi la formation des bourgeons charnus. Quand on se trouve en face d'une oreille moyenne qui suppure et présente des fongosités, il n'est pas indiqué d'opérer tout de suite : laver la surface suppurante, chasser le pus suffit souvent pour faire disparaître les fongosités. Bien des fois de simples lavages antiseptiques bien faits amènent la gué-

rison. Pourquoi ne pourrait-il en être de même pour les sinus de la face? Depuis plusieurs années, Claoué a montré que l'ouverture large du sinus maxillaire par voie nasale peut guérir certaines sinusites anciennes et très fongueuses, en facilitant l'aération, le lavage et le drainage de la cavité. Pourquoi n'en serait-il pas ainsi pour le sinus frontal?

Pendant longtemps, j'ai été réfractaire à l'emploi du procédé de Claoué. Il ne me paraissait pas possible que l'on pût obtenir la guérison d'une sinusite suppurée et fongueuse sans faire le curettage de la cavité. Mais aucun raisonnement ne vaut l'expérience. D'ailleurs, lorsqu'un collègue autorisé nous apporte des faits précis et bien observés, nous devons, malgré toutes les objections possibles, prendre ses observations en considération, et avant de nier ce qu'il avance, expérimenter ce qu'il nous dit : c'est le vrai moyen de pouvoir baser une critique bien sincère et rationnelle. C'est pourquoi, malgré toutes mes appréhensions, je me suis décidé à traiter le sinus maxillaire par le procédé de Claoué, et j'en ai d'excellents résultats. Devant ces faits je me suis demandé s'il y avait lieu de maintenir toutes les critiques que nous avions faites, ici même, à notre collègue Vacher, lorsqu'il nous présenta, il y a deux ans, son procédé de traitement des sinusites frontales par voie endonasale.

Comme on le dit, il n'y a que le premier pas qui coûte. Après avoir expérimenté la méthode de Claoué pour le traitement des sinusites maxillaires, je devais fatalement être entraîné à expérimenter pour le sinus frontal le procédé que Vacher nous avait déjà exposé il y a deux ans et celui de Mosher, que Luc nous avait fait connaître l'an dernier, procédés auxquels j'avais moi-même fait de nombreuses objections. Mais, en réalité, les objections que l'on fait, en séance de Congrès, à l'exposé d'un procédé nouveau, ne peuvent être définitives. Elles sont, en effet, trop spontanées. Le critique se doit à lui-même d'y réfléchir à tête reposée. Quelque appréhension qu'on ait dans les résultats définitifs, on doit, quand même, exécuter les procédés nouveaux, c'est

le seul moyen de mieux asseoir les critiques ou bien d'en reconnaître le mal fondé.

A mon insu, mon esprit était, d'ailleurs, plus disposé que je n'osais le croire à essayer de traiter les sinusites frontales par la voie endonasale. En effet, depuis longtemps, j'étais étonné d'avoir, tant dans ma clientèle privée que dans mon service de l'hôpital, relativement peu de sinusites frontales à opérer, tandis que, fréquemment, je pratiquais le curettage de l'ethmoïde. Plus d'une fois je me demandai si cela ne tenait pas à ce que ce dernier évitait la trépanation frontale. Cela me portait donc à traiter le frontal, comme le maxillaire, par la voie endonasale. Après avoir mûrement réfléchi à cela et étudié les divers procédés employés, je suis arrivé à cette conclusion que pour traiter les sinusites frontales chroniques par la voie endonasale, il faut, non seulement créer une voie d'écoulement aussi large que possible au pus qui est contenu dans le sinus frontal, mais qu'il faut aussi, et surtout, dégager tout ce qui est autour de l'ostium frontale et supprimer toutes les cellules de l'ethmoïde antérieur qui suppurent, en même temps que le sinus. De même que dans le traitement par voie frontale le curettage de la muqueuse malade paraît actuellement avoir moins d'importance que l'ouverture large du sinus dans le nez accompagnée de la suppression de l'ethmoïde antérieur, de même, dans le traitement par voie endonasale, ces deux conditions sont de la plus haute importance. Tout traitement endonasal qui ne les réunit pas est appelé le plus souvent à un échec.

DU TRAITEMENT

DES SUPPURATIONS FRONTO-ETHMOÏDALES

PAR LA VOIE ENDONASALE

Par les Drs **FIOCRE** et **LABERNADIE** (de Paris).

Toutes les fois que l'on se propose d'intervenir chirurgicalement à l'occasion d'une suppuration frontale, la *première étape du traitement est toujours endonasale.*

Par la résection du cornet moyen, nous faisons sauter le barrage qui s'oppose au libre écoulement du pus et cette intervention suffit, dans bien des cas, à tarir la suppuration.

Partant de ce principe, quelles sont les suppurations qui peuvent bénéficier de ce traitement? Ce sont toutes les suppurations de la région ethmoïdo-frontale et même ethmoïdo-maxillaire.

Si l'ethmoïde, interposé entre le sinus frontal et le sinus maxillaire, est exposé à être infecté secondairement, nous devons aussi nous souvenir qu'il existe des ethmoïdites primitives, avec empyème frontal par rétention et empyème maxillaire par déversement.

Qu'il y ait empyème ou sinusite, il faut, en premier lieu, agir sur le massif ethmoïdal malade, et l'on est heureusement surpris des résultats de l'intervention.

Par la destruction du foyer d'ethmoïdite suppurée, nous parvenons à assurer le drainage du sinus frontal, drainage qui, le plus souvent, suffit à entraîner la guérison de la sinusite.

Par la suppression de l'ethmoïde malade, nous empêchons également l'écoulement et la stagnation du pus dans le sinus maxillaire et, par suite, l'infection de ce dernier, ainsi que nous le montrent les cas de fronto-ethmoïdite accompagnés d'empyème du sinus maxillaire.

Toujours, en pareil cas, nous avons constaté la disparition du pus dans le sinus maxillaire, en même temps que survenait la guérison de l'ethmoïde, sans qu'il fût nécessaire de pratiquer des lavages du sinus maxillaire, en cours de traitement.

Est-ce à dire que toutes les ethmoïdites simples ou compliquées guériront par ce traitement? Il n'y a pas, en pathologie, comme en thérapeutique, de règle fixe et immuable et l'on doit toujours s'inspirer des circonstances et faire œuvre de clinicien. Lorsqu'on a pratiqué la résection du cornet moyen (et celle-ci s'impose toutes les fois que l'on a affaire à une ethmoïdite), on poursuit l'exérèse des tissus malades, on ouvre et on gratte les cellules ethmoïdales; et ce n'est qu'après échec de ces petites interventions successives que l'on est en droit de s'adresser aux méthodes dites de cure radicale.

Nous dirons plus : lorsqu'on sera obligé d'en venir à la trépanation de l'antre frontal et de l'ethmoïde, l'intervention endonasale préliminaire n'aura pas été inutile : elle ne peut qu'avoir une influence heureuse sur l'évolution de la maladie.

A notre avis, dans les cas d'insuccès, la cure dite radicale devra toujours être pratiquée par la *voie externe* (fronto-orbitaire), elle seule permet de repérer exactement l'orifice du canal frontal et donne une large vue sur la partie externe ou orbitaire de l'ethmoïde.

Aussi, dans nos interventions endonasales, nous n'essayons jamais de franchir l'orifice du canal frontal, difficile à repérer; nous nous bornons à attaquer tout ce qui est accessible à l'œil, sans nous aventurer plus loin.

C'est pour ces raisons que nous n'allons pas, à l'exemple de M. Denis, Harris Mosher, Vacher, explorer le sinus frontal.

Quant à l'intervention endonasale que nous pratiquons, elle ne nécessite pas une instrumentation spéciale.

Le *serre-nœud*, pour la résection de la tête du cornet moyen;

La *pince de Luc*, ou celle de *Brünnings*, pour les grosses prises, une pince du genre de celle de Grünwald pour les petites prises et pour agir profondément;

La *curette coudée de Martin*, sont les instruments nécessaires et suffisants.

Il convient d'enlever d'abord les productions polypeuses qui obstruent assez souvent le méat moyen, puis on résèque le cornet moyen.

Le malade est revu huit jours après et alors commence la série des interventions qui doivent aboutir à la destruction de tout le massif ethmoïdal malade.

Comme on le voit, le traitement va s'effectuer par étapes. A chacune d'elles, nous nous efforçons, par un examen très attentif à l'aide du stylet, après application de cocaïne-adrénaline, de bien délimiter les parties malades, pour les enlever avec la pince ou la curette.

Pour pouvoir bien examiner la région, nous appliquons souvent, entre le méat moyen et la cloison, une mèche de gaze stérilisée, imbibée de la solution de cocaïne-adrénaline, que l'on tasse, entre les deux parois des fosses nasales, et qu'on laisse à demeure environ cinq minutes. On l'enlève et on peut alors explorer aisément toute la région postérieure de l'ethmoïde.

La pince et la curette doivent toujours être maniées avec une certaine douceur.

Si on fait usage de la pince, ne jamais la pousser avec force, s'assurer seulement d'une bonne prise et tirer en bas.

La curette devra toujours agir aussi horizontalement que possible, le bec de la cuillère légèrement incliné en dehors.

Jamais nous n'essaierons de pénétrer par effraction dans le sinus frontal : nous nous rapprochons de lui, méthodiquement, en ouvrant et curettant toutes les cellules malades situées au-devant et autour de lui; de la sorte, nous parvenons toujours à un moment donné à assurer le drainage de ce sinus, comme nous l'indique la cessation presque subite des douleurs frontales et périorbitaires.

Nous poursuivons le curettage de l'ethmoïde aussi longtemps et aussi loin que possible, jusqu'à disparition complète de tout écoulement de pus.

Chaque intervention est suivie d'un badigeonnage soigneux de la fosse nasale avec la solution iodée de Veyrières (solution à 4 p. 100 d'iode métallique dans de l'huile de vaseline). Nous conseillons assez volontiers au malade de faire chez lui tous les matins quelques reniflements avec de l'*eau iodée* (IV ou V gouttes dans un grand verre d'eau bouillie tiède) et de mettre deux fois par jour un peu de pommade boriquée au quart.

Inutile d'ajouter que tout tamponnement post-opératoire est contre-indiqué comme favorisant l'infection et allant à l'encontre du but qu'on se propose dans l'intervention, c'est-à-dire le drainage du pus.

D'ailleurs l'hémorragie consécutive à chaque intervention est presque toujours peu abondante; le malade est surveillé et au bout d'une demi-heure on peut le renvoyer sans aucune crainte.

Le traitement exige une certaine durée, variable suivant les cas, l'étendue et la gravité des lésions : six semaines au minimum, en moyenne trois mois, le malade étant revu tous les huit jours.

En revanche, il est très rare que les malades soient arrêtés dans leurs occupations; c'est à peine si les deux premières interventions, qui sont généralement les plus importantes (résection du cornet moyen), nécessitent un jour de repos.

Enfin, très rapidement, nous voyons s'amender les douleurs, ce qui est toujours de bon augure pour le malade en quête d'une guérison prochaine.

En somme, ce traitement que nous vous proposons ne constitue pas une méthode nouvelle, c'est une pratique admise par tous, que nous nous sommes appliqués à employer d'une façon systématique et patiente, en réglant les étapes, et cela avec les meilleurs résultats.

Aussi, ne saurions-nous trop engager nos collègues à essayer le traitement des fronto-ethmoïdites par ces moyens simples, qui souvent suffisent à tarir une suppuration chronique, et qui demeurent sans danger, pourvu que les interventions

soient faites sous le contrôle d'une vue bien nette de la région opératoire, et d'une main assez légère, ce qui est évidemment du ressort du spécialiste.

Nous avons douze observations de fronto-ethmoïdites guéries par cette méthode; nous rapporterons l'histoire pathologique de trois d'entre elles.

Observation I. — Mme B..., trente-huit ans, nous est adressée, le *15 novembre 1906*, par notre maître le Dr Lubet-Barbon. Cette malade se plaint de m ux de tête violents dans le côté droit de la tête et en arrière de l'œil, depuis environ quatre à cinq mois, à la suite d'une grippe. Mouchage de pus abondant et fétide par la narine correspondante.

A l'examen, on trouve de la douleur à la pression au niveau du sinus frontal droit et dans l'angle interne de l'œil; un peu de douleur également au-devant du sinus maxillaire.

Dans le *méat moyen, présence de polypes baignant dans le pus.* Obscurité des deux sinus. M. Lubet-Barbon procède à l'ablation des polypes et nous renvoie la malade, pour lui faire quelques lavages du sinus maxillaire. Nous pratiquons trois lavages à deux jours d'intervalle. Chaque lavage ramène un pus mal lié et extrêmement fétide; la malade ne ressent guère de soulagement.

L'examen de la région nous montre une muqueuse dégénérée, polypiforme, macérant dans le pus, et qui recouvre un ethmoïde lui-même malade, donnant la sensation de travées osseuses dénudées, au contact du stylet.

A partir de ce moment, nous cessons tout lavage du sinus maxillaire, pour nous occuper uniquement d'enlever l'ethmoïde malade et permettre le drainage du sinus frontal.

Le 26 novembre, nous procédons à l'ablation du cornet moyen.

Le 3 décembre, premier curettage de l'ethmoïde, à l'aide de la pince de Brünnings et de la curette de Martin.

Le 5 et le 7, nettoyage et pansement à l'huile iodée de Veyrières.

La malade ne souffre plus autant de la tête.

Le 10 décembre, nouvelle intervention, comme précédemment, mais moins importante. Nous continuons ainsi à voir la malade *pendant six semaines,* à environ huit jours d'intervalle.

A chaque séance, nous *nettoyons soigneusement* la muqueuse nasale, avec des pinceaux de coton imprégnés de la solution de cocaïne et d'adrénaline, puis, examen très attentif avec le stylet, de façon à bien repérer ce que nous devons arracher

ou curetter. L'opération finie, nous faisons un bon badigeonnage à l'huile iodée.

Chez elle, la malade se contente de faire tous les matins quelques reniflements d'eau iodée et d'aspirer, deux fois par jour, un peu de vaseline boriquée.

Au 30 janvier 1907, c'est-à-dire après deux mois et demi de traitement, la malade était complètement guérie : tout écoulement de pus avait cessé, ainsi que les douleurs; l'examen de la fosse nasale ne décelait plus rien d'anormal. Par la suite, les nouvelles continuèrent à être excellentes. Enfin, dans le courant de l'*année 1913,* nous avons eu l'occasion de revoir notre malade, pour un peu d'eczéma des conduits auditifs.

L'état du nez demeure parfait.

Obs. II. — Mme Th..., vingt-sept ans, a commencé à ressentir de très fortes douleurs dans la tête et l'œil gauche, en *mars 1913.*

L'affection semblerait avoir débuté *deux ans auparavant,* époque à laquelle la malade nous dit avoir éprouvé des phénomènes d'étouffement et de gêne de la respiration nasale.

En *août 1911,* les douleurs étant devenues des plus violentes, la malade consulte à Bordeaux le Dr Brindel. Le diagnostic de fronto-ethmoïdite est posé et une première intervention nasale décidée.

Dans les premiers jours de *septembre 1911,* le Dr Brindel fait un sérieux curettage de l'ethmoïde. Sur ces entrefaites, la malade est obligée de venir séjourner à Paris et elle est adressée par le Dr Brindel au Dr Lubet-Barbon.

Notre maître nous l'envoie le 4 décembre 1911.

Le *6 décembre,* première intervention. La malade est suivie par nous jusqu'en *mai 1912,* époque à partir de laquelle nous pouvons la considérer comme radicalement guérie.

L'an dernier, nous avons soigné Mme Th... pour une otite. *L'examen du nez demeure négatif.*

Obs. III. — Mlle C..., cinquante-quatre ans, se plaint depuis plusieurs mois de douleurs de tête, dans le côté gauche, et de mouchage fétide.

Nous voyons la malade le *8 mai 1911.*

Douleur à la pression du frontal et au niveau de l'unguis, du côté gauche.

Obscurité du sinus frontal et du sinus maxillaire. Le lavage du sinus maxillaire ramène un pus abondant et fétide. Pré-

sence de petits polypes dans le méat moyen, implantés sur un ethmoïde friable.

Le *3 juin, nous pratiquons l'ablation* du cornet moyen.

Le *15 juin, curettage de l'ethmoïde.*

La malade demeure en cours de traitement jusqu'au *2 août 1911,* époque où nous pouvons la considérer comme guérie.

Un an plus tard, la malade vient nous voir pour sa gorge. La guérison *s'est parfaitement maintenue du côté du nez.*

Nous pourrions réunir d'autres observations, à peu près semblables aux précédentes.

Dans deux d'entre elles, il s'agit de confrères auxquels certains de nos collègues avaient proposé l'ouverture du sinus frontal par voie externe.

Tous deux ont très bien guéri par les seules interventions endonasales : l'un, en quatre mois de traitement.

Chez le second, la guérison fut plus tardive, car nous eûmes affaire à des lésions très étendues ayant envahi l'ethmoïde tout entier, y compris les cellules postérieures.

Fait intéressant, jamais nos deux confrères ne furent arrêtés, par le traitement, dans leurs occupations professionnelles.

DISCUSSION

M. Luc. — Il me semble que la question du traitement opératoire des suppurations frontales évolue actuellement d'une façon réjouissante pour les esprits enclins à la concorde et aux concessions réciproques. Tandis, en effet, qu'il y a peu d'années, nous nous trouvions divisés en deux camps hostiles, les uns partisans irréductibles de l'intervention externe, les autres préconisant, au contraire, presque exclusivement l'attaque du foyer frontal par voie endonasale, nous assistons aujourd'hui à une détente et à une admission réciproque de l'opinion adverse.

Pour ma part, les points suivants me paraissent solidement établis, tant par mon expérience que par celle de ceux de mes collègues qui ont bien voulu faire comme moi l'essai des méthodes endonasales dans leur pratique :

1° *L'ouverture de l'antre frontal par voie nasale est généralement possible;*

2° *Elle est dénuée de danger, si l'opérateur se conforme aux règles que Mouret vient de nous rappeler;*

3° *Elle est d'une efficacité indiscutable, appliquée aux formes aiguës,* et, dans tous les cas, aux accidents de rétention, avant l'infection des parties molles. Peut-elle en outre donner la guérison des formes chroniques? Nous devons le croire, puisque la chose nous est affirmée par des collègues dignes de toute notre confiance; mais encore faudrait-il faire une distinction, à ce propos, entre les antres tout petits, simples prolongements du labyrinthe ethmoïdal vers le front, extrêmement accessibles par la fosse nasale, et les cavités frontales fort étendues, notamment vers la fosse temporale. Je me permets de douter que, dans ces dernières conditions, le traitement endonasal exécuté sous forme d'injections répétées journellement, pendant des mois, parvienne jamais à tarir une suppuration chronique entretenue par des fongosités échappant fatalement à nos moyens d'action, en dehors de l'ouverture large du foyer.

Mais je n'en dirai pas plus long aujourd'hui, et obéissant aux excellents conseils que vient de nous donner notre collègue Mouret, de nous abstenir de critiques plus ou moins théoriques et improvisées à l'occasion d'une discussion, sans une réflexion suffisante, je compte employer l'année qui va s'écouler jusqu'à notre prochaine réunion, à continuer d'expérimenter la méthode en question, l'appliquant aux cas variés que le hasard voudra bien mettre à la portée de ma main. J'espère être ainsi en mesure, quand nous nous retrouverons, de vous apporter le résultat d'une expérience personnelle, basée sur des faits précis traités et observés avec la plus entière impartialité.

M. Lubet-Barbon. — Le mot de Luc que l'ethmoïde est la clef du sinus frontal, exprime très clairement ma pensée. Car la plupart du temps la sinusite frontale est surtout un empyème du sinus frontal créé par la rétention du pus, créé dans les cellules ethmoïdales antérieures et arrêté soit par le gonflement de la muqueuse, soit par la production de polypes dans le point où le canal nasal vient s'ouvrir dans le nez. En tout cas, dans toute suppuration fronto-ethmoïdale, il faudra nettoyer l'ethmoïde, cela amènera souvent la guérison et facilitera les suites opératoires si on est obligé d'intervenir par le front.

M. Mahu. — Autant nous entreprenons aisément la cure radicale des sinusites maxillaires chroniques, autant nous essayons le plus possible d'éviter cette intervention dans les sinusites frontales depuis de nombreuses années et ceci non seulement pour les raisons données par MM. Mouret, Fiocre et Labernadie, mais encore en raison des résultats obtenus. Aussi nous sommes-nous efforcés, de même que ces collègues, avant d'essayer la cure directe de l'antrite frontale, de traiter à fond l'ethmoïdite. Dans la plupart des cas, ce traitement a été suffisant pour tarir l'écoulement du sinus et nous pouvons dire que depuis deux ou trois ans la cure radicale de l'antrite frontale par la voie externe est devenue de plus en plus rare dans notre pratique courante.

Il nous est cependant arrivé, dans deux cas, de nous trouver obligés

de pratiquer cette opération, et, dans ces deux cas, il existait une déviation haute de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, déviation inopérable, qui obstruait le canal naso-frontal et mettait dans l'impossibilité aussi d'introduire un instrument dans la cavité, le canal se dirigeant de dedans en dehors.

Je demanderai à M. Mouret qui a publié tant d'études intéressantes sur cette question, s'il a rencontré lui-même souvent ces sortes de déviations et ce qu'il en pense.

M. Vacher. — Je remercie beaucoup M. Mouret de son argumentation très aimable à notre endroit et je tiens à bien préciser ce que nous avons soutenu. Nous ne pensons pas que la voie nasale puisse guérir tous les cas, mais nous avons toujours dit qu'il faut absolument détruire toutes les cellules ethmoïdales antérieures qui avoisinent le canal naso-frontal, si l'on veut éviter les récidives. Pour éviter les échappées si dangereuses du côté de la lame criblée, nous avons toujours dit que le stylet boutonné qui pénètre le premier dans le sinus et en élargit l'entrée avant l'emploi de la râpe, doit être manié de *bas en haut*, d'*arrière en avant* et légèrement de *dedans en dehors*. Il faut aussi placer l'index profondément contre la paroi interne de l'orbite pendant qu'on manœuvre les instruments, on sent leur passage, et l'on peut éviter une fausse route dans l'orbite. Cependant il nous est arrivé deux fois de pénétrer un peu dans l'orbite, sans que rien en soit résulté. Herbert Tilliés, Delsaut et nous, avons observé des cas de fistulisation externe qui ont guéri rapidement par un traitement par la voie nasale seulement. Mais il faut élargir le canal autant que cela est possible, sans laisser le moindre débris de muqueuse qui serait le point de départ des fongosités qui rétrécissent l'entrée et peuvent gêner pour les lavages ultérieurs.

Je dirai à M. Labernadie, qu'il est le plus souvent inutile de réséquer le cornet moyen, si l'ethmoïde antérieur n'est pas malade et si en suivant le trajet du pus on pénètre dans le canal.

On parle de grandes difficultés rencontrées parfois sur le cadavre et de conformations anatomiques qui rendent cette pénétration impossible. Je me permets de faire remarquer que ces sujets ne sont pas atteints de sinusites et que notre méthode s'applique surtout aux sinusites chroniques.

Du reste, M. Lubet-Barbon vient d'employer une phrase qui ne saurait nous déplaire et par laquelle je terminerai. Comme nous le disions dans notre premier travail du reste, en présence d'une sinusite frontale qui a résisté au traitement médical ordinaire, et qui nécessite une intervention, il faut toujours commencer par la voie endonasale avant de s'adresser à la voie externe. Ce conseil est excellent, il doit être actuellement la règle de notre conduite et il montre tout le chemin parcouru depuis notre première communication.

M. Lafite-Dupont. — Les difficultés d'accès au sinus frontal peuvent être dues :

1° A une atrésie vestibulaire, déviation de la cloison, saillie anormale de la branche montante du maxillaire ou de l'ager nasi. Ces atrésies

peuvent être levées par résection sous-muqueuse de ces saillies osseuses. 2° A des dispositions anormales des cellules ethmoïdales antérieures, pouvant dédoubler le sinus frontal ou se substituer à lui en envahissant sa situation habituelle, le laissant réduit parfois à une cavité très minime. Les échecs de la méthode endonasale doivent prendre en considération ces dispositions anatomiques.

J'ai fait construire une curette en forme d'éteignoir qui permet de pénétrer facilement dans le sinus frontal et d'effondrer à sa sortie le plancher du sinus au niveau de sa région externe et antérieure.

M. Pautet. — L'auteur a opéré et guéri plusieurs malades atteints de sinusites frontales compliquant des sinusites maxillaires, par le procédé de Vacher.

Il lui a été impossible de pénétrer une fois dans le sinus frontal d'une pièce anatomique et une deuxième fois chez un malade où il a dû employer le procédé préconisé par Mouret, l'effondrement des cellules ethmoïdales antérieures avec les pinces de Luc.

Quant à l'ablation de la tête du cornet moyen, elle ne doit pas être préconisée systématiquement, car elle constitue un point de repère utile pour pénétrer dans le sinus frontal avec la râpe de Vacher.

M. Mouret. — Dans sa communication, M. Fiocre nous dit qu'il ne tente pas de pénétrer dans le sinus frontal, parce que l'orifice du sinus est difficile à repérer. Je lui répondrai que l'ostium frontale est, en effet, parfois difficile à trouver tant qu'on n'a pas réséqué la bulle ethmoïdale et les cellules périinfundibulaires, mais lorsque ceci est fait, l'impossibilité de pénétrer dans le sinus frontal est l'exception : toutefois, si souvent le stylet s'enfonce très facilement dans le sinus, il convient parfois de rechercher avec patience quelle peut être la situation exacte de son orifice, soit en suivant la face interne de la racine de l'apophyse unciforme, soit en suivant sa face externe entre l'unciforme et l'unguis. En effet, la communication du sinus frontal avec le nez se fait assez fréquemment par l'intermédiaire d'une cellule ethmoïdo-unguéale. C'est pour cela que j'insiste sur la nécessité de réséquer la racine de l'unciforme, tant pour atteindre le siège de la suppuration du groupe cellulaire ethmoïdo-unguéal que pour ouvrir largement le passage vers l'ostium frontale, lorsqu'il s'ouvre dans ces cellules. J'estime que le sondage du sinus et l'agrandissement de son ostium avec le stylet-râpe de Vacher est une chose de grande importance. Cette manœuvre peut être inutile lorsque l'ostium est large et placé à la face interne de la racine de l'unciforme, mais elle est très utile lorsque l'ostium est étroit et surtout lorsqu'il s'ouvre dans le groupe cellulaire ethmoïdo-unguéal : le stylet-râpe agrandit l'orfice et détruit de façon certaine les cellules périinfundibulaires qui auraient pu échapper au curettage ethmoïdal.

M. Luc traite les sinusites aiguës par la voie nasale; il persiste à ouvrir les sinusites chroniques par voie frontale. Il est, sans doute, difficile d'abandonner un procédé qu'on a créé et dont on a l'habitude. Moi-même, comme je l'ai dit, j'ai été longtemps réfractaire à l'emploi du procédé endonasal. Mais de même que M. Luc fait aujourd'hui le Claoué

pour les sinusites maxillaires, je suis convaincu qu'il fera très bien et avec succès le traitement des sinusites frontales chroniques par voie endonasale.

M. Mahu remarque qu'il peut y avoir des cas dans lesquels la disposition anatomique de la cloison du nez (déviation haute de la cloison) empêche de faire le traitement par voie endonasale. Il se peut qu'il y ait des cas de malformation tellement accentuée que toute manœuvre endonasale soit impossible. Mais on peut presque toujours vaincre ces obstacles, sinon en les contournant, du moins en les supprimant. Lorsque la déviation de la cloison est très prononcée et refoule le cornet moyen en dehors, il est indispensable de la faire disparaître, car c'est elle-même qui peut, dans ces cas, être la véritable cause de la chronicité de la suppuration, en produisant la rétention du pus par compression et refoulement du cornet moyen aux dépens des voies ethmoïdales, qui se trouvent ainsi resserrées et obstruées.

M. Guisez s'élève contre le traitement endonasal et prône l'ouverture des sinusites frontales par voie extérieure, sans suture des lèvres de la plaie. Je lui répondrai que toutes les méthodes chirurgicales peuvent avoir des succès : reste à savoir laquelle est préférable. Comme je l'ai déjà dit, je persiste à croire que la méthode qui, tout à la fois, donne de bons résultats, défigure le moins possible l'opéré, donne à ce dernier le plus de confiance et à l'opérateur le moins de peine, doit être considérée comme étant la meilleure. Le procédé de M. Guisez me paraît être plutôt un recul et aller tout à fait à l'encontre des opinions qui viennent d'être émises ici par la plupart de ceux qui pratiquent depuis longtemps la chirurgie frontale et qui, aujourd'hui, avec la plus grande conscience, se rallient peu à peu au procédé qui paraît réunir les plus grands avantages.

Je termine en disant encore que le traitement des sinusites frontales par voie endonasale, basé sur l'expérience et sur les recherches anatomiques, a l'avantage de réduire au minimum les difficultés de tout ordre. J'ajoute aussi que ce procédé n'a nullement la prétention de reléguer, à tout jamais, dans l'oubli, les méthodes chirurgicales par voie frontale. Celles-ci doivent rester à notre disposition pour les cas rares où la voie endonasale aura été trouvée insuffisante. Et dans ces cas, le traitement endonasal aura grandement facilité l'opération par voie frontale, puisque, au préalable, aura été fait l'acte si important de cette opération, c'est-à-dire le curettage ethmoïdal.

M. Bonain. — Je crois qu'il y a confusion dans cette question du traitement de la sinusite frontale. Nous sommes actuellement tous d'avis qu'on doit commencer le traitement d'une sinusite frontale suppurée chronique par la résection endonasale de la masse latérale de l'ethmoïde et le curettage des cellules ethmoïdales infectées. Depuis de nombreuses années, je curette ainsi l'ethmoïde sans avoir jamais eu le moindre incident. Si les cellules ethmoïdales postérieures et moyennes sont d'accès facile, les cellules antérieures sont beaucoup plus difficiles à curetter. Pour l'accès au sinus frontal, je crois qu'en cas de sinusite aiguë, où parfois un simple traitement médicamenteux peut suffire, il peut être

possible, si l'infundibulum admet le passage d'un stylet, d'agrandir ce conduit et de faciliter l'écoulement du pus du sinus frontal. Dans les sinusites chroniques, je crois qu'il est illusoire et dangereux de vouloir pénétrer par effraction dans le sinus frontal. La voie ainsi produite s'oblitère, comme elle s'oblitère ou se réduit de façon considérable après l'opération par voie externe, où pourtant on peut créer avec plus de facilité de haut en bas une voie de drainage. C'est là même une des causes probables de la récidive d'un certain nombre de sinusites opérées. De plus, un sinus infecté communiquant largement avec la fosse nasale ne guérit souvent pas, malgré l'excellence du drainage et la possibilité de badigeonnage de la cavité du sinus.

M. Fiocre. — Nous répondrons à M. Mouret que si nous ne pénétrons pas dans le sinus frontal, c'est que nous jugeons la manœuvre inutile; dans tous les cas que nous avons traités, nous nous sommes contentés de curetter et d'enlever l'ethmoïde malade, et cependant avec les meilleurs résultats.

MALFORMATION CONGÉNITALE DES NARINES

Par le Dr M. MIGNON,
Oto-rhino-laryngologiste de l'hôpital Lenval de Nice.

On a rarement l'occasion d'observer l'oblitération plus ou moins complète des narines par une malformation congénitale; celle-ci peut tenir soit à l'adhérence de l'aile à la cloison qui constitue le rétrécissement congénital, soit à la présence d'une membrane fibreuse ou cutanéo-muqueuse réunissant l'aile à la sous-cloison.

La membrane oblitérante est quelquefois à l'entrée, mais plus souvent à l'intérieur de la narine; elle présente en général de chaque côté un orifice plus ou moins perméable par lequel la respiration nasale est en partie possible, mais très diminuée. On peut remédier à ces troubles respiratoires par une intervention très simple, dont nous avons eu l'occasion d'observer les résultats satisfaisants. Quand l'oblitération est complète, l'intervention doit être pratiquée chez le nouveau-né; s'il existe, comme dans notre cas, une perméabilité permet-

tant la respiration, l'enfant peut avoir peu de troubles et les supporter pendant longtemps sans qu'on s'aperçoive de la malformation.

Observation. — D. R..., huit ans, de Buenos-Ayres, présente des troubles de la respiration nasale attribués à un accident (chute sur le nez), pendant sa deuxième année, ayant entraîné une épistaxis prolongée.

A l'examen des fosses nasales, je constate à la limite des narines et des cavités nasales la présence d'une membrane cutanéo-muqueuse, semblant congénitale par son aspect régulier et sa disposition identique des deux côtés; cette membrane peu fibreuse, ayant une souplesse la différenciant des brides cicatricielles, présente vers sa partie antérieure et de chaque côté un orifice à peu près régulièrement arrondi ayant un diamètre de trois millimètres environ, qui permet d'explorer avec un stylet et d'examiner en partie les fosses nasales. La respiration souvent très troublée n'est pas aussi mauvaise que l'aspect physique pourrait le faire croire; l'enfant ne se mouche jamais, les mucosités allant vers le pharynx. Je constate la présence de végétations adénoïdes de volume moyen.

Ayant conseillé aux parents de faire en deux opérations successives l'ablation de ces membranes, je fis précéder de quelques jours l'ablation des végétations adénoïdes par le traitement suivant, fait sous anesthésie locale, d'abord à droite, puis, ce côté étant guéri, à gauche.

Opération. — Anesthésie d'abord par application dans l'orifice d'un petit tampon imbibé d'une solution de cocaïne à 1 p. 10, puis par piqûres avec la solution de novocaïne à 1 p. 100 autour de la membrane. L'oblitération étant incomplète, j'introduisis dans l'orifice un bistouri étroit et boutonné, et incisai le bord de la membrane en haut et en bas, jusqu'à l'insertion sur la narine, puis je coupai les deux moitiés ainsi divisées de la membrane en suivant le bord adhérent à la narine. L'hémorragie fut beaucoup plus abondante que semblait le faire prévoir l'aspect de la membrane; elle nécessita une hémostase soigneuse après la dissection du premier petit lambeau, et un tamponnement très serré après résection complète de la membrane. Je ne fis rien à l'autre côté pour éviter de boucher les deux fosses nasales; le deuxième jour j'enlevai le tamponnement et le remplaçai par un drain faisant une légère dilatation de la narine; le troisième jour, le bord adhérent de la membrane sur la face interne de la narine avait complètement disparu, grâce à la

compression permanente et régulière du drain. Celui-ci fut bien supporté par l'enfant et entraîna seulement quelques éternuements, menaçant de provoquer son expulsion.

En raison de la tendance de la membrane à la récidive, l'emploi consécutif du drain est très utile, au moins les premiers jours. Je l'ai supprimé trois jours après, sans avoir à observer de rétrécissement consécutif.

Une semaine après, l'autre côté fut opéré dans les mêmes conditions.

Conclusions. — *L'obstruction membraneuse* des fosses nasales disparaît, comme on le voit, par une opération facile, qui donne de bons résultats. On ne pourrait pas en dire autant du *rétrécissement congénital* des narines, pour lequel on a employé de nombreux procédés opératoires et des appareils divers, qui n'empêchent pas en général la récidive du rétrécissement; il a presque toujours une tendance désespérante à se reproduire. Aussi les chirurgiens renoncent-ils souvent à opérer le rétrécissement des narines, quand il ne donne pas lieu à des troubles très accentués, tandis qu'on doit sans hésiter intervenir, lorsqu'on se trouve en présence d'une obstruction membraneuse, même sans qu'il y ait oblitération, comme était notre cas.

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES DÉFORMATIONS NASALES.
PROTHÈSE VIVANTE DE CARTILAGES ET D'OS; PROTHÈSE DE CARTILAGE FŒTAL CONSERVÉ DANS LE LIQUIDE DE RINGER

Par le Dr **SARGNON** (de Lyon).

Dans notre communication à la dernière réunion de la Société, nous avions donné un historique ou plutôt une bibliographie rapide de la question des interventions endonasales

pour déformation du nez ; depuis lors, signalons comme principales communications celles de : Lowell (de New-York), « Déformations du nez » (*Med. Journal*, anal. in *Arch. de Chauveau*, mai-juin 1913). L'auteur conseille la réimplantation dans la cloison, après résection du cartilage, du morceau de cartilage réséqué ou d'un fragment prélevé sur un autre malade; la charpente osseuse gagne ainsi en flexibilité et en solidité.

Carter (*American medicine*, novembre 1912, « Transplantation d'os pour la correction des déformations nasales », in *Arch. de Chauveau*, mai-juin 1913, p. 271). Quelques résultats sont très beaux, d'autres moins brillants ; il implante surtout du cartilage costal.

Raoul Gauthier, thèse de Paris, 1912 (Jouve et Cie, *Les fractures du nez chez les boxeurs*, p. 90, anal. in *Arch. de Chauveau*, juillet-août 1913, p. 281). L'auteur conseille entre autres les appareils plâtrés pour maintenir réduites les fractures récentes qui, d'ailleurs, se maintiennent souvent d'elles-mêmes.

Broeckaert (*Le Larynx*, n° 6, 1913, « De la correction des déformations nasales par les injections prothétiques de paraffine », anal. in *Arch. de Chauveau*, juillet-août 1913, p. 302), qui conseille d'employer, au lieu de la paraffine fusible à 45 degrés, la paraffine fusible entre 50 degrés et 60 degrés, qui, elle, ne se résorbe pas ; il préconise le paraffinage dans les ensellures congénitales et certaines formes disgracieuses du nez, dans les difformités acquises résultant d'un affaissement du squelette du nez sans perte de substance cutanée, dans les difformités dues à des cicatrices profondes résultant de processus ulcéreux. La prothèse paraffinique est contre-indiquée lorsqu'il y a des fistules, des adhérences, suite de vaste destruction, et du manque d'élasticité du tissu à injecter. Elle sera ajournée dans les maladies générales, dans les lésions syphilitiques non guéries, dans les traumatismes trop récents et quand il y a une lésion de la peau du nez.

Gantwoort (Société hollandaise d'oto-laryngologie, 23 et 24 novembre 1912, anal. in *Arch. de Chauveau*, novembre-décembre 1913, p. 872). L'auteur présente une malade opérée

par la méthode de Joseph; on lui fit disparaître une bosse peu esthétique siégeant sur le dos du nez et, en même temps, on raccourcit cet organe.

Schmiegelow (Société danoise d'oto-laryngologie, octobre 1913, anal. in *Arch. de Chauveau*, nov.-déc. 1913, p. 879) présente un cas de plastique nasale, amputation presque totale traumatique du nez, décollement par voie sous-cutanée, remise en place; la brèche du dos du nez est fermée par un fragment de tibia.

Stein (de New-York) (*Medical Record de New-York*, 25 oct. 1913) publie un important article sur la rhinoplastie antique (anal. in *Arch. de Chauveau*, nov.-déc. 1913).

Fritz Koch dans les *Arch. de Chauveau*, janv.-fév. 1914 (*Arch. de laryngol.*, t. XXXVII, nº 1, 1914), publie un très important article où il étudie successivement les résections qui portent soit sur la charpente osseuse du nez, soit sur les parties cartilagineuses, soit sur la peau. Les résections les plus importantes au point de vue pratique sont : la résection du cartilage de l'aile du nez, le raccourcissement du nez et l'ablation de la scoliose nasale cartilagineuse. Pour la peau, signalons l'excision simple des parties en excès, la transplantation suivant la méthode de Thiersch et la greffe libre de la peau avec le tissu sous-cutané suivant la méthode de Krause. L'auteur fait en général ces opérations sous-périostiques pour obtenir une guérison plus rapide.

Pour remplacer les manques dans le nez, l'auteur signale les transplantations libres de périoste et d'os provenant du sujet lui-même ou d'un individu de même espèce; la transplantation d'os décalcifiés; la transplantation de cartilage avec et sans périchondre; la transplantation libre d'aponévrose, de tendon ou de fascia, la transplantation libre de cartilage et de périchondre avec la peau; la transplantation de lambeaux cutanés ou périostiques pédiculés; la transplantation libre de cartilage de veau; l'emploi de la paraffine et des autres prothèses artificielles.

Jacques Joseph à la Société d'Otologie de Berlin, 12 juin

1913 (anal. in *Arch. de Chauveau*, janv.-fév. 1914) présente une malade avec rhinoplastie totale, faite en une série de séances avec joli résultat, il présente aussi plusieurs cas de rhinoplastie totale et une scoliose nasale corrigée.

Carter, Société de laryngologie de Philadelphie, 6 novembre 1913 (in *Arch. de Chauveau*, janv.-fév. 1914, p. 231) : dans cet important article, l'auteur étudie les difformités nasales avec perte de substance et celles avec perte de cartilage ou d'os; il mobilise d'abord la charpente osseuse du nez au moyen de la pince gouge, de la gouge intra-nasale et du forceps d'Adam, il utilise un appareil spécial, il fait aussi des transplantations osseuses qu'il prend sur la côte en conservant le périoste; il présente des cas anciens de quatre ans faits avec de l'os non couvert de périoste et surtout recouvert de périoste; une longue discussion s'engage à la Société au sujet de ces questions. Nous-même, nous avons présenté à diverses reprises à la Société des Sciences médicales, en 1914, avec Bérard et Vignard, des cas de réfections cutanées nasales par des greffes adhérentes, des greffes libres cartilagineuses osseuses, et même de cartilage fœtal conservé depuis six semaines dans le liquide de Ringer; nous avons aussi fait, pour des fractures anciennes, des réductions par le procédé de Martin, mais après ostéotomie bilatérale sous-muqueuse, et aussi de résection partielle des os propres, à la façon de Joseph et de Koch.

Nous divisons nos cas ainsi :

1° Plastique cutanée avec pédicule.

2° Opérations portant sur la *crête externe nasale*; ces cas se divisent eux-mêmes en *résection simple large de la cloison* à la partie supérieure et antérieure, résection qui permet le redressement ultérieur de la *crête nasale externe*, à l'aide de l'appareil de Joseph et les cas avec greffe: greffe de cartilage, greffe osseuse, greffe musculaire.

3° Nous avons eu l'occasion d'opérer plusieurs cas en abordant *par voie sous-muqueuse la branche montante du maxillaire supérieur et les os propres du nez.* Dans cette catégorie de faits, nous avons opéré: *a*) *le redressement simple de la cloison par le*

procédé de Martin ; b) l'ostéotomie sous-muqueuse de la branche montante du maxillaire supérieur avec redressement secondaire de Martin; c) l'ostéotomie sous-muqueuse bilatérale, le redressement secondaire des os propres du nez combiné avec la résection partielle des os propres du nez et de la branche montante du maxillaire supérieur

1º Greffe cutanée avec pédicule. — Nous en avons opéré un cas avec succès :

Observation. — F. M..., trois ans, entré le 29 décembre 1913 à la Charité dans le service de Vignard; tout le lobule du nez, à droite, a été enlevé par une morsure de chien. L'enfant a de la température, le nez suppure, l'oreille droite présente un écoulement abondant; on désinfecte minutieusement le malade jusqu'au 27 novembre 1913, où il est opéré sous anesthésie générale, avec Kocher, interne du service; on emprunte un morceau de peau à la joue; le pédicule large se trouve immédiatement au-dessous et un peu en dedans de la paupière inférieure droite; on avive minutieusement la brèche cutanée nasale, et on maintient le lambeau par une suture fine. La plaie de la joue est suturée minutieusement par une suture intradermique, en plaçant cependant un point externe au crin pour compléter la sécurité de la suture intra-dermique. Un gros pansement enveloppe toute la face; l'enfant a présenté un peu de suppuration oculaire et une très faible suppuration au niveau de la partie inférieure du lambeau qui a bien tenu; le résultat immédiat est excellent. Le 16 décembre 1913, comme le lambeau tient très bien, on réendort le malade, on sectionne la base du lambeau, on complète la suture du lambeau à l'aile nasale; suites normales, les sutures tiennent, le nez est refait; il persiste cependant un léger liséré montrant du côté du lobule du nez la trace de la suture; au bout d'un mois, du côté de la joue, la cicatrice est pour ainsi dire nulle. Ultérieurement, l'enfant est rentré chez lui, a pris la coqueluche, de sorte que nous n'avons pas pu le revoir.

Voilà donc un très beau résultat d'une greffe à lambeau prise sur la joue sans abîmer l'esthétique du petit malade, grâce à la suture intra-dermique; c'est le seul cas que nous ayons eu à faire.

2° Opérations portant sur la crête externe. — a) *Opérations simples.*

Avec Vignard nous avons fait deux fois la résection sous-muqueuse haute de la cloison cartilagineuse pour redresser la crête externe.

Observation I. — M. M..., à Lyon, onze ans. Déviation de la partie antérieure et supérieure de la cloison cartilagineuse, notamment au niveau de la crête nasale externe, ce qui a produit une déformation de la narine gauche au-dessous de l'os propre du nez. Le 11 mars 1914, il a été présenté à la Société des Sciences Médicales; le 22 avril 1914, sous anesthésie locale, résection sous-muqueuse au davier-gouge du cartilage dévié et, après quatre jours de pansement, application de l'appareil de prothèse externe bilatérale de Joseph; cet appareil, laissé en place pendant huit jours, a maintenu la forme externe du nez dans de bonnes conditions, en l'amincissant fortement. Il persiste cependant une toute petite bosse cartilagineuse insignifiante, perceptible plus au doigt qu'à la vue; le résultat est donc bon.

Obs. II. — Léon R..., neuf ans, antécédents négatifs, pas de spécificité, pas de malformation analogue dans la famille; l'affection semble congénitale. A l'examen, très grosse déviation de la cloison cartilagineuse portant aussi bien sur les parties inférieures que sur les parties antéro-supérieures, de sorte que l'enfant présente une crête nasale externe un peu déviée; le lobule du nez est luxé du côté opposé à la déviation. Le 4 mai 1914, intervention, anesthésie générale, résection sous-muqueuse classique et presque complète, en faisant sauter toute la crête inférieure et une grande partie de la portion antéro-supérieure du cartilage pour permettre le redressement du nez, pansement à la gaze; nouveau pansement deux jours après, mise en place de l'appareil à prothèse externe de Joseph garni de petits tampons pour faire le redressement; l'enfant est en traitement.

b) Nous avons eu avec Bérard et Vignard l'occasion d'opérer *quatre cas de manque de la crête externe nasale*, par les *greffes de cartilage d'os et de muscle.*

Observation I. — *Fracture ancienne du nez. Déviation de la cloison à gauche. Crête osseuse externe hypertrophique. Raclage*

de l'hypertrophie osseuse et implantation intra-nasale de cartilage de la cloison enlevée en sous-muqueuse (VIGNARD, SARGNON et BESSIÈRE, Soc. des Sc. Méd., 21 janv. 1914; in *Lyon médical*, 15 mars 1914).

Mlle R. T..., dix ans et demi. Fracture du nez. Pas d'antécédents héréditaires. Un frère maladif. Personnellement, l'enfant prétend n'avoir jamais été malade, pas de stigmates de rachitisme. L'enfant est petite pour son âge. Il y a un an que la mère a constaté chez son enfant de la cyphose dorsale. Pas de troubles digestifs, respiratoires ni cardiaques. Un peu de scoliose droite. Assez bon état général.

14 mars 1910. — On fait à l'enfant un corset plâtré et on l'envoie à Giens.

12 juin 1913. — La malade fit une chute sur le nez à l'âge de deux ans; fracture du nez caractérisée : 1° par une déviation de la cloison, petite et antérieure; 2° par une saillie de l'extrémité antérieure des os propres du nez sur la ligne médiane; cette saillie est très disgracieuse; immédiatement au-dessous, il existe une dépression au niveau de la portion cartilagineuse. Pas d'élargissement des os propres du nez.

L'opération sous infiltration à la novocaïne, avec attouchements fréquents à la novocaïne au 1/100, comprend trois temps :

1° Résection sous-muqueuse d'une partie du cartilage, malheureusement d'un volume insuffisant pour la greffe totale.

2° Ablation de la crête osseuse saillante avec un emporte-pièce nasal et un petit davier-gouge sous le contrôle du doigt. Cette opération est faite à l'aide d'une incision narinaire à 1 centimètre de l'os avec décollement de l'aile du nez pour mettre la plaie loin du foyer opératoire.

3° Par la même incision intérieure, on inclut trois petits fragments du cartilage réséqué; ils ont un peu de tendance à remonter du côté de l'os. Pansement des deux narines à la gaze retenue par du leucoplaste; l'opération a duré trois quarts d'heure environ, anesthésie comprise.

La malade a un beau résultat consécutif : aucune réaction opératoire, pas de température, pas d'hématome; le cartilage a très bien tenu, on le sent nettement des deux côtés. Par contre, la résection de la crête osseuse a été insuffisante; il persiste, à gauche surtout, une crête encore disgracieuse. La déviation de cloison est bien corrigée.

Octobre 1913. — On reprend la malade sous anesthésie locale; incision narinaire du côté gauche (côté de la résection sous-

muqueuse). Avec une curette spéciale en râteau, on racle fortement la crête osseuse et on la rend parfaitement rectiligne; mais en pratiquant ce raclage, on enlève un gros fragment cartilagineux implanté précédemment; ce cartilage a très bien pris, il est vascularisé à la surface et adhère nettement aux tissus voisins. On le réimplante par la même incision. Pansement à la gaze. Au bout de huit jours, aucun accident post-opératoire; le nez est parfaitement redressé; la crête médiane osseuse est rectiligne et le cartilage comble bien le creux sous-jacent.

Obs. II. — *Fracture du nez ancienne. Déviation de cloison. Résection sous-muqueuse avec implantation de cartilage dans la crête nasale. Prothèse ultérieure de cartilage fœtal conservé six semaines dans le liquide de Ringer* (Bérard, Sargnon et Cotte). Soc. Sc. Méd. des 21 janvier 1914, in *Lyon Médical,* 15 mars 1914; Soc. Sc. Méd. 18 février 1914, in *Lyon Médical,* 3 mai 1914).

Homme, dix-neuf ans, menuisier, chute de bicyclette sur la figure en mars 1913, épistaxis léger à ce moment; gêne nasale depuis lors. Actuellement, on constate en dedans une grosse déviation de la cloison à gauche et extérieurement un aplatissement marqué des os propres du nez, et surtout une encoche nasale au niveau de la crête, encoche située à la partie inférieure de l'os propre et au niveau de la portion cartilagineuse. Nous décidons avec le Dr Bérard de lui faire : 1° une résection sous-muqueuse à gauche et d'implanter immédiatement le cartilage enlevé par une incision dans l'intérieur de la narine droite; 2° soit de faire, quelques mois après, une section osseuse endonasale avec redressement par la méthode de Martin, soit de compléter, s'il y a lieu, la crête nasale par une implantation d'os ou de cartilage.

Le *5 décembre 1913*, opération dans le service du Dr Bérard après désinfection préalable pendant plusieurs jours du nez et de la gorge. Anesthésie locale d'infiltration au niveau de la sous-muqueuse à la novocaïne avec badigeonnage de la muqueuse au liquide de Bonain. Anesthésie par infiltration de novocaïne de la région du lobule du nez par une piqûre faite dans l'autre narine. Résection sous-muqueuse classique avec ablation partielle du cartilage. Trois fragments sont enlevés au davier-gouge, puis mis dans le sérum chaud et implantés dans le lobule au point d'affaissement après incision et décollement interne du côté droit. Ce dernier acte opératoire est un

peu douloureux et nécessite des tamponnements novocaïniques successifs. Comme pansement, on met du côté de la déviation enlevée un tube de Kyle entouré de gaze et, à droite, de la gaze enduite de vaseline simple. La plaie endomuqueuse de la narine droite pour l'implantation du cartilage est très petite; elle ne communique pas avec la plaie gauche de la sous-muqueuse.

Suites opératoires parfaites, pansement tous les deux jours pendant huit jours. A signaler seulement un léger œdème de la région nasale et périnasale; peu de douleurs, pas de température.

Le *14 décembre 1913*, le malade quitte le service, le nez est complètement guéri, le cartilage a bien pris, la déformation externe est très notablement corrigée; cependant, on aurait pu mettre davantage de cartilage, mais la matière première nous manquait. Pendant quelques jours encore, le malade porte la nuit le tube de Kyle du côté gauche pour maintenir le redressement de la cloison.

Le *29 janvier 1914*, le malade accepte qu'on lui mette au niveau de l'affaissement nasal un fragment de cartilage costal pris aseptiquement à un fœtus par M. Cotte, il y a six semaines, cartilage conservé dans le liquide de Ringer et mis à la glacière. Anesthésie locale d'infiltration entre la peau et le cartilage, déjà mis en place, par piqûre endomuqueuse de novocaïne par le côté droit et le côté gauche; incision endomuqueuse du côté gauche, décollement à la gouge entre la peau et le cartilage qui a bien pris, puis le Dr Cotte taille un lambeau de cartilage de 1 centimètre de long et de plusieurs millimètres d'épaisseur; ce lambeau est assez volumineux. Les parties molles périphériques sont soigneusement enlevées au ciseau, en ayant soin de *tenir le fragment uniquement avec des pinces aseptiques sans toucher le cartilage avec les mains*. Le cartilage ainsi préparé est introduit par force à l'aide d'une pince hémostatique et implanté dans le lobule au niveau du manque de la crête externe. Aucune suture endomuqueuse n'est faite. Pansement à la gaze vaselinée des deux côtés. L'opération a duré une vingtaine de minutes et le malade l'a bien supportée. A noter que l'asepsie du nez a été faite aussi minutieusement que possible en dedans et en dehors à la teinture d'iode et à l'alcool. Signalons aussi que l'infiltration de novocaïne dans le lobule a été très intense, a distendu beaucoup les tissus et par conséquent aurait pu être un obstacle à la réussite de cette greffe. Deux jours après, le malade va bien, mais il présente après le premier pansement

de la température qui tombe tout de suite; pansement pendant huit jours à la gaze très aseptique; le morceau a très bien pris, la plaie s'est très bien soudée; l'œdème a duré cinq jours, il a été considérable sans douleur ni rougeur; au point de vue esthétique, la correction est bonne et le malade ne demande rien de plus.

Un mois après, le malade va bien, le fragment implanté a été parfaitement toléré, mais il s'est résorbé partiellement. Cependant le résultat, qui était exagéré au début de cette prothèse, est encore suffisant actuellement.

Obs. III. — *Nez en lorgnette. Syphilis héréditaire. Prothèse osseuse tibiale par voie sous-muqueuse. Hématome et suppuration secondaires. Formation d'un squelette fibreux. Amélioration esthétique malgré l'ablation de l'os, qui constituait un corps étranger suppuré* (Sargnon, Vignard et Bessières).

Mlle G. V..., dix ans et demi. Antécédents : rougeole, coqueluche, bronchite.

En 1913, elle avale de l'alcali : rétrécissement cicatriciel de l'œsophage, soigné par Sargnon et Vignard. Dilatation simple sous œsophagoscopie. Résultat fonctionnel bon.

La malade a un nez totalement aplati avec un squelette atrophié. C'est une hérédo-spécifique, elle n'a pas de profil nasal.

13 novembre 1913. Sous anesthésie mixte locale d'infiltration et générale légère, on prélève un fragment de la crête tibiale droite, long de 15 millimètres et taillé en tuile; on le dépériоste au début de l'opération et on le place dans du sérum tiède.

Par une incision sous-narinaire gauche, on pratique avec un petit détache-tendon un vaste décollement sous-cutané des téguments du dos du nez; l'hémorragie immédiate est assez forte; on introduit par cette voie le fragment de crête tibiale. Malheureusement, le décollement du dos du nez a été incomplet; on est obligé d'y revenir et de faire une deuxième introduction du fragment osseux; le fragment se moule très bien sur la ligne médiane. Pansement intra-nasal à la gaze. Les premiers jours, le fragment paraît très bien prendre; aucun incident post-opératoire, mais le sixième jour il se forme sous la peau un décollement par hématome avec phénomènes inflammatoires du voisinage : œdème des paupières, température. On rouvre la plaie intra-nasale avec une pince; il s'échappe du pus de l'orifice d'incision et du liquide hématique non purulent

en grande abondance. Les jours suivants, drainage par le même orifice par dilatation avec une pince; pansement légèrement compressif.

1er décembre. L'hématome a beaucoup diminué du côté droit; il a augmenté à gauche vers le grand angle de l'œil, où il forme une collection limitée très fluctuante. Drainage de cette collection par une incision interne et dilatation à la pince; il vient du liquide hématique non purulent.

Le *5 décembre.* Comme la collection externe gauche ne se vide pas, on la ponctionne par l'extérieur. Il vient du liquide hématique non purulent.

Le *8 décembre.* La poche se reforme; on fait alors une toute petite incision externe, bien dissimulée à l'angle et l'on place un petit drain: il sort un peu de liquide séro-purulent. Pas de température, pas d'œdème inflammatoire.

10 décembre. Pansement tous les jours. La suppuration se localise. La peau du nez est bien accolée au squelette à droite, pas à gauche. La greffe osseuse reste en place; on espère encore qu'elle tiendra.

20 décembre. Les phénomènes inflammatoires s'accentuent et envahissent tout le nez; on est obligé d'enlever l'os, qui s'est comporté comme un corps étranger septique (il est jaune, imbibé de pus); aucun point n'a adhéré aux parties molles.

10 janvier. Malgré l'ablation de l'os, la suppuration a persisté, assez intense; compresses froides, pansements humides et injections de goménol par la fistulette externe. Pas de température.

20 janvier. Il n'y a plus de trace de suppuration depuis huit jours, la peau adhère bien au squelette, mais, fait très intéressant, l'inclusion osseuse a servi de moule à une masse fibreuse antéro-postérieure de plusieurs millimètres de diamètre, qui a soulevé le nez et a donné un assez bon résultat inattendu. Il persiste seulement du côté gauche, où a lieu l'abcès, une hypertrophie cicatricielle un peu disgracieuse, mais qui diminue de jour en jour. La malade, revue il y a quinze jours, va bien; cette cicatrice a disparu; il persiste toujours un peu de tissu fibreux néoformé, l'amélioration persiste, mais elle sera à reprendre pour une nouvelle implantation pour compléter le résultat.

Obs. IV. — *Aplatissement probablement congénital et énorme du squelette nasal. Résection de deux tubercules osseux latéraux et inclusion de muscle pris à la cuisse.*

Albert G..., cinq ans. L'enfant entre dans le service du Dr Vignard pour une déformation congénitale du nez; il y a un affaissement considérable, un manque dans le sens antéro-postérieur et de chaque côté latéralement; il existe en haut et en dehors un bourgeon osseux constitué probablement par la branche montante du maxillaire supérieur. Pas de croûtes endonasales, cloison conservée quoique très réduite, désinfection nasale dans le service pendant huit jours et le 5 mai, intervention sous anesthésie générale, elle comprend :

1° La résection sous-muqueuse et sous-périostique des deux fragments osseux saillants disgracieux, par une incision interne bilatérale; l'os est enlevé avec la pince de Struycken.

2° On prend au niveau de la face externe de la cuisse droite un lambeau musculaire qui est implanté en sous-muqueuse par le côté droit, pour refaire une crête nasale externe. On a implanté auparavant les petits fragments osseux enlevés; mais ils sont trop petits pour refaire la crête qui a été complétée par le fragment musculaire. Ce malade est en traitement; depuis huit jours, il va très bien malgré un assez gros rhume pendant quatre jours et vingt-quatre heures de température (38°4) au deuxième jour.

3° Opérations portant sur la branche montante du maxillaire et les os propres du nez. — Dans les cas simples, c'est-à-dire dans les cas récents, il s'est agi simplement de redressement.

Observation. — *Traumatisme facial. Fracture nasale. Enfoncement de l'os propre du nez; redressement brusque de Martin* (Sargnon et Vignard).

V..., treize ans, à Lyon. Il entre dans le service du Dr Vignard le 29 mars 1914. En tombant sur un camion, il s'est fait une plaie frontale, une plaie médiane du dos du nez et un gros aplatissement de l'os propre du nez à gauche par disjonction sur la ligne médiane. Au bout de huit jours, quand la plaie externe est bien désinfectée, on redresse le malade sous anesthésie générale avec la pince de Martin. Le redressement porte uniquement sur l'os propre du nez, du côté gauche, il est complet; hémorragie assez forte du côté gauche et même du côté droit, tamponnement à la gaze; quatre jours après, on commence le modelage du nez avec l'appareil bilatéral de Joseph qui est maintenu pendant huit jours. Le résultat terminal est très bon,

le nez est parfaitement droit; il persiste seulement la cicatrice externe, qui est d'ailleurs peu marquée et qu'il serait facile, en cas de besoin, de réséquer et d'améliorer beaucoup par une suture intra-dermique.

Nous avons eu l'occasion, depuis notre communication de l'année dernière, de faire plusieurs fois l'ostéotomie bilatérale sous-muqueuse des branches montantes du maxillaire supérieur.

Et tout d'abord, nous avons repris Mlle M..., seize ans, (de Lons-le-Saunier) dont nous vous avons donné l'observation l'an dernier; le résultat obtenu par l'ostéotomie jointe au redressement secondaire de Martin avait été satisfaisant, cependant, la déviation de cloison ne s'était pas modifiée. Nous lui avons donc fait le 24 septembre 1913, sous anesthésie générale, une résection sous-muqueuse de la cloison, qui a porté surtout au niveau de la région des os propres du nez; ablation minutieuse de la crête intermaxillaire. Mise en place d'un tube de Kyle. Le résultat respiratoire ultérieur est parfait, le nez est moins déformé, extérieurement; la malade porte un tube de Kyle toutes les nuits pendant un mois.

La malade revenue le 20 octobre 1913 va très bien, la respiration est parfaite, le nez est à peu près complètement redressé, mais nous lui faisons encore porter son tube de Kyle pendant deux mois du côté opéré; l'amincissement et le redressement externe avec l'atelle bilatérale de Joseph auraient pu être employés utilement dans ce cas.

Il en est de même pour Mlle L... (de Tain), dont l'observation nous a été présentée l'an dernier; l'ostéotomie et le redressement ont été insuffisants; le 30 septembre 1913 nous avons dû lui faire, sous anesthésie générale, une très large résection de la cloison déviée à droite et présentant des adhérences; bon résultat respiratoire, amélioration de la scoliose nasale, mais pas de dilatation avec l'attelle externe de Joseph.

Avec le Dr Alamartine, nous avons eu l'occasion d'opérer, à l'Hôtel-Dieu, un adulte, qui à la suite d'un coup sur le nez avait un aplatissement extrêmement marqué des deux os

propres avec une cicatrice externe disgracieuse du dos du nez et un raccourcissement du nez qui ressemblait beaucoup à une truffe. Chez ce malade, sous anesthésie générale, le 28 février 1914, par anesthésie mixte locale à la novocaïne par voie sous-muqueuse et générale à l'éther, nous avons pratiqué : 1° l'incision endonasale et le décollement externe pour pratiquer l'ostéotomie à droite endomuqueuse avec notre gouge à double épaulement; cette ostéotomie a été assez difficile car l'os propre du nez est très raccourci en hauteur et très hypertrophique. On évite soigneusement les voies lacrymales. Nous faisons ensuite l'ablation à la pince de Struycken de la partie hypertrophique de l'os propre du nez à droite, car c'est de ce côté que l'hypertrophie porte surtout. Puis, nous soulevons l'os propre du nez avec le levier de Martin; du côté droit, le relèvement est facile, l'hémorragie est assez forte; maintien du relèvement avec le tube de Kyle entouré de gaze. Le résultat immédiat est bon. Pansement à la gaze entourant le tube de Kyle pendant huit jours, puis mise en place de l'attelle externe bilatérale de Joseph qui est maintenue quinze jours. Le résultat est satisfaisant : le nez est relevé et notablement aminci. Peut-être aurions-nous dû faire aussi le soulèvement de l'os propre du nez à gauche; peut-être aussi aurions-nous pu amincir davantage le nez, par une résection plus étendue des deux os propres du nez. Tel qu'il est, le malade se déclare très satisfait et n'en demande pas davantage. Plus tard, nous pourrons lui compléter sa guérison en réséquant sa cicatrice traumatique externe et en faisant une suture intra-dermique.

Tout récemment (Soc. des Sc. méd., 29 avril 1914), avec le Dr Plisson, médecin-major à l'hôpital Desgenettes, nous avons observé le cas suivant :

Observation. — M. Voll..., depuis l'âge de six ans, à la suite d'un gros traumatisme, a eu une *déviation externe considérable du nez avec scoliose accentuée de la crête nasale, très gros aplatissement avec hypertrophie de l'os propre du nez et de la branche montante du maxillaire supérieur à droite; à gauche, il existe au niveau de l'os propre du nez une grosse bosse hyper-*

trophique; la cloison nasale du côté droit est très déviée jusqu'à la région osseuse, la respiration nasale droite est nulle.

A l'hôpital militaire, on a essayé, pour améliorer sa respiration nasale, qui est nulle à droite et mauvaise à gauche, des raies de feu sur le cornet gauche, le 1er février 1914; le 10 février il a été fait aussi une résection au rabot d'un petit éperon de la cloison nasale à gauche.

Devant l'insuccès de ces petites interventions, nous pratiquons le 19 février, sous anesthésie locale d'infiltration, très minutieusement faite, une très large résection sous-muqueuse de toute la portion cartilagineuse de la crête osseuse intermaxillaire. La résection sous-muqueuse porte même en arrière un peu sur l'os. L'opération a duré trois quarts d'heure. Pansement à la gaze. Suites opératoires parfaites. Respiration nasale rétablie complètement du côté droit. Mais le redressement nasal externe est nul.

Début avril 1914, deuxième intervention sous anesthésie générale; nous pratiquons le décollement cutané par dedans des deux branches montantes du maxillaire supérieur; nous les sectionnons avec notre gouge à épaulement; la section est facile à droite, très difficile à gauche, car l'os à ce niveau est très court et très épaissi. Pour parfaire le résultat, avec la pince de Struycken, nous enlevons une petite partie de l'os propre du nez à droite et nous faisons ensuite le redressement secondaire des os propres du nez avec la pince de Martin; redressement facile à droite, mais à gauche, nous n'arrivons pas à fracturer complètement notre narine; cependant, comme la déviation et l'aplatissement portent surtout à droite, nous n'insistons pas, car l'opération a déjà été fort longue et assez hémorragique. Pansement à la gaze et au tube de Kyle, puis au bout de huit jours nous appliquons l'appareil à prothèse interne de Joseph. On arrive bien ainsi à amincir le nez, car l'os propre du nez à droite est très mobile; à gauche il ne l'est pas, mais comme nous n'avons pas réséqué la branche montante du maxillaire hypertrophié à droite et l'os propre du nez hypertrophié à gauche, il nous reste deux saillies à reprendre.

15 avril, réopération sous anesthésie générale après décollement sous-muqueux; nous réséquons par dedans la branche montante hypertrophique du maxillaire supérieur droit à l'aide d'un long davier-gouge. Nous réséquons aussi une partie de l'os propre du nez à droite et à gauche; la mobilisation des fragments est alors parfaite. Tamponnement à la gaze, puis, au bout de cinq jours, mise en place de l'attelle externe bilatérale

de Joseph. L'attelle externe est conservée à peu près tout le temps depuis lors.

Le *5 mai*, le résultat est bon, le nez est aminci; la scoliose de la crête externe est très réduite; le lobule du nez, notamment, est à peu près droit; le côté gauche du nez est bien, mais le côté droit reste encore un peu aplati. Le malade, néanmoins, se trouve très satisfait du résultat satisfaisant comparé à la difformité qu'il avait antérieurement; il respire très bien et son nez n'est pas disgracieux; mais nous aurions pu obtenir plus et en une seule opération en faisant une résection beaucoup plus large des deux os propres du nez. Cette résection large est d'ailleurs préconisée par certains rhinologistes, comme Joseph, Koch (*Arch. de Chauveau*, février 1914, p. 49).

En résumé, de l'ensemble de ces cas d'opération pour esthétique nasale, nous pouvons conclure que :

1° Dans les déformations légères de la crête nasale cartilagineuse externe liée à des déviations de cloison, la résection large de la cloison, surtout au niveau de la crête, combinée avec le redressement ultérieur précoce par l'appareil externe bilatéral de Joseph, rend de réels services.

2° La question des greffes libres endonasales, sujet actuellement très à l'étude, est des plus intéressantes; nous avons essayé presque toutes les greffes recommandées, sauf cependant la greffe par les aponévroses et la greffe par le tissu de caoutchouc éponge, récemment utilisée en Italie et en France par Delbet pour d'autres régions. *Pour que ces greffes prennent, il faut une asepsie absolue;* elle est difficilement réalisable pour le nez et cependant presque tous nos cas ont réussi, sauf une greffe osseuse; nous avions eu le tort de mettre de l'os dépériosté et de l'implanter chez une malade spécifique pas suffisamment désinfectée. Par la greffe fœtale de cartilage conservé six semaines dans le liquide de Ringer, nous avons eu, contre toute espérance, une bonne reprise, mais ces greffes fœtales de tissu mort aseptique ont le gros inconvénient de se résorber partiellement, chose qui arrive peu ou pas avec les greffes de tissu vivant que l'on vient de prendre à l'instant. Nous avons constaté aussi que le cartilage pris sur le sujet lui-même

s'adaptait très bien et contractait des adhérences vasculaires avec les tissus voisins.

3° Dans les cas récents de fracture du nez, la méthode de redressement de Martin sous anesthésie générale suffit habituellement; là encore, l'appareil à prothèse externe bilatérale rend des services; par contre, la prothèse interne est ou trop compliquée, comme celle de Martin, ou pas encore au point.

4° Dans les cas anciens de grosses déformations du squelette osseux portant sur les os propres du nez et les apophyses montantes, deux méthodes sous anesthésie générale sont en présence :

a) L'ostéotomie bilatérale combinée au redressement secondaire de Martin; elle n'est pas toujours suffisante à cause des hypertrophies et de l'épaisseur considérable de l'os.

b) On peut, et nous croyons que c'est là la méthode d'avenir, faire l'ostéotomie suivie de la résection toujours sous-muqueuse des branches montantes du maxillaire supérieur hypertrophique et d'une grande partie des os propres du nez hypertrophiques. Chez les sujets jeunes, il suffit de conserver la crête nasale (comme dans l'opération de Moure par exemple), pour obtenir une esthétique nasale absolument parfaite. Jusque-là, nous avons dans nos résections péché par insuffisance.

c) On peut aussi combiner ces deux procédés comme nous l'avons fait aussi, c'est-à-dire faire l'ostéotomie bilatérale, la résection des parties hypertrophiques; le redressement secondaire est alors des plus faciles, soit avec le dos de la curette, soit avec la pince de Martin. En résumé, pour les nouvelles méthodes de chirurgie endonasale, on peut obtenir beaucoup à condition d'opérer largement par voie sous-muqueuse, beaucoup plus largement qu'on ne le fait généralement.

DU TRAITEMENT RATIONNEL

DE L'EXIGUÏTÉ DES FOSSES NASALES RESPIRATOIRES

Par le Dr TRÉTRÔP (d'Anvers).

Lorsque nous sommes consultés au sujet de l'insuffisance de la fonction nasale respiratoire, nous examinons surtout dans les fosses nasales l'état de la cloison et des cornets, puis le naso-pharynx, le pharynx et nous traitons le malade d'après l'état de ces diverses parties : réduction de cornets exubérants, résection de crêtes cartilagineuses ou osseuses, ablation d'adénoïdes, etc., telle est la ligne de conduite habituellement suivie. La plupart du temps nous oublions d'examiner la conformation du plancher des fosses nasales ou, si nous nous en rendons compte, nous ne faisons rien pour remédier à sa défectuosité.

Et cependant cette conformation nous donnera fréquemment la clef de nombre d'insuffisances nasales respiratoires auxquelles les curettages parfois répétés du cavum n'ont apporté non seulement point de guérison, mais bien souvent presque aucun soulagement. Des parents nous diront par exemple : mon enfant a été opéré à plusieurs reprises par le docteur un tel et un tel et il ne respire pas mieux qu'avant toute intervention. Examinons la voûte palatine de ces enfants et, régulièrement, au lieu du style roman classique, nous trouverons une ogive proéminente dans la cavité des fosses nasales et y faisant un angle aigu plus ou moins accentué. Régulièrement, nous ne découvrirons aucun obstacle dans les fosses nasales, mais nous serons frappés de leur étroitesse en lame de couteau, due précisément à cette proéminence vers le haut de la voûte palatine et à un développement insuffisant du maxillaire supérieur.

Voilà des années qu'observant cette cause fréquente d'insuffisance nasale respiratoire, je ne trouvais d'autre remède

efficace à lui opposer que les exercices de respiration exclusivement nasale auxquels depuis tantôt quinze ans j'ai systématiquement recours après l'ablation des tumeurs adénoïdes.

J'estime en effet, ainsi que je l'ai exprimé maintes fois, qu'il ne suffit pas de guérir une lésion, mais qu'il convient dans tous les cas de rétablir la fonction qui fait l'organe. Et de fait, j'avais obtenu par cette méthode des résultats définitifs là où d'autres avant moi avaient échoué. Je m'étais bien gardé d'opérer à nouveau ce type d'insuffisance nasale rebelle que des soins locaux et généraux permettaient d'amener à un état de capacité respiratoire satisfaisante.

La communication de W. Zielinsky[1] au IIIe Congrès international de rhino-laryngologie tenu à Berlin en 1911 fut pour moi un trait de lumière et je résolus de mettre la méthode en pratique.

Je vous rappellerai en deux mots cette communication d'une très grande importance pour nous, qui semble avoir passé inaperçue dans les pays de langue française.

Zielinsky, dans son travail, montrait la connexité étiologique entre l'étroitesse du nez et le développement insuffisant de la mâchoire supérieure ; il rappelait que celle-ci subit lentement un changement de forme grâce à deux facteurs : un accroissement d'ordre intérieur dû surtout au développement des germes dentaires et un accroissement d'ordre extérieur dû à la fonction de la mastication et à la fonction respiratoire.

L'accroissement de la mâchoire supérieure, qui subit son maximum d'influence dentaire vers l'âge de quatre ou cinq ans, alors que les germes dentaires définitifs en se développant provoquent l'expansion de toute sa partie antérieure, cet accroissement trouve une aide considérable dans la respiration normale. Le courant nasal respiratoire établit une pression positive sur le plancher nasal tandis qu'une pression négative règne dans la cavité buccale.

1. W. Zielinsky, Die Bekämpfung der Nasensenge durch Oberkieferdehnung vom Munde aus (IIIe Congrès internat. de Rhino-laryngologie, Berlin, 1911).

La langue s'attache au palais et par ses bords écarte l'arcade dentaire, l'empêchant de devenir étroite. Par le concours de ces deux forces : compression dans le nez, dépression dans la bouche, la lame horizontale de la mâchoire supérieure est forcée de croître lentement en largeur, le palais devient plus plat et la cavité nasale gagne en hauteur.

Tel est le mécanisme du développement normal.

En cas de respiration buccale, tout change : la langue n'adhère pas au palais, elle ne repousse pas l'arcade dentaire en dehors, il n'existe plus de pression nasale et de dépression buccale si utiles au développement horizontal des apophyses palatines du maxillaire supérieur.

Pour remédier à cet état de choses, Zielinsky, après que les fosses nasales et le naso-pharynx eurent été complètement libérés de tout obstacle par le rhinologiste, recourut à la pression constante de ressorts en tantale ou en argent neuf convenablement disposés dans la cavité palatine avec points d'appui dentaires et il fut aisé, par ce moyen, d'écarter les deux moitiés du maxillaire supérieur.

C'est cette méthode que j'ai appliquée depuis deux ans avec plein succès à une série de jeunes sujets à palais ogival, les fosses nasales et le cavum étant préalablement débarrassés de tout obstacle.

Le résultat favorable ne se fit point attendre et en un espace de temps variant de trois à quatre mois, il fut possible d'obtenir une dilatation de la mâchoire supérieure variant avec les sujets de 2 à 3, 4, parfois 5 millimètres, et le gain obtenu se maintint.

J'associai régulièrement au traitement dentaire la gymnastique respiratoire sans appareil dont je vous ai parlé. Mes petits malades furent tenus de faire trois ou quatre fois par jour, pendant cinq ou dix minutes, bouche fermée, des inspirations profondes et des expirations lentes, une canne ou un bâton appuyé dans le dos, passant au-devant des plis du coude pour tirer les épaules en arrière. Tout exercice mal fait, ne fût-ce que par le fait d'avoir ouvert une seule fois la

bouche avant le laps de temps écoulé, était recommencé en totalité. Ces exercices ont lieu, faut-il le dire, sous la surveillance exclusive des parents.

Cette fois, chez les adénoïdiens à palais en ogive, chez les faux adénoïdiens du même type, le résultat ne laissa plus rien à désirer. Grâce au travail d'un bon dentiste exécuté sur mes conseils et sous ma surveillance, le maxillaire supérieur gagna en largeur, les dents devinrent plus distantes et mieux implantées, les os incisifs basculés en avant ou en arrière par coincement entre les apophyses palatines trop étroites purent être ramenés en place, la lèvre supérieure arriva au contact de l'inférieure, la cavité nasale y gagna en largeur et en hauteur et la respiration devint exclusivement nasale. L'amélioration de la santé générale fut considérable, les rhumes devinrent rares, l'appétit fut notablement amélioré, la croissance s'en ressentit et quant au périmètre thoracique, mesuré tout simplement au mètre souple des tailleurs, il gagna régulièrement en quelques mois plusieurs centimètres, parfois jusqu'à 10 centimètres en six mois.

Le maintien de l'élargissement obtenu est dû aux faits suivants : L'espace libre entre les deux apophyses palatines du maxillaire supérieur écartées par les ressorts au niveau de la suture médiane est rempli d'abord par du tissu fibreux et ensuite par du tissu osseux. Les germes dentaires qui ont plus d'espace et ne demandent qu'à se développer en largeur concourent à l'élargissement du maxillaire ; la respiration nasale rétablie travaille, comme nous l'avons vu, dans le même sens par la pression nasale et la dépression buccale et enfin la langue reprend son rôle de tuteur de l'arcade dentaire. Aussi, après tout au plus six mois de soins, la bonne direction est donnée et il n'y a plus de danger de récidive.

En ce qui concerne l'âge des sujets à traiter, il m'a paru qu'en dessous de dix ans on se trouvait dans les conditions les plus favorables. Mon expérience porte sur des enfants de cet âge environ et en dessous. Mais Zielinsky, qui a une compétence spéciale en art dentaire, estime que l'on peut encore

écarter efficacement la suture médiane du palais chez des sujets plus âgés, voire chez des adolescents de quinze et de seize ans. Nous avons vu que l'âge optimum pour intervenir et remédier le plus aisément aux déformations et même les prévenir, est l'âge de quatre à cinq ans, époque du développement des germes dentaires définitifs.

Je suis convaincu que cette méthode de traitement de l'exiguïté des fosses nasales respiratoires appliquée par le rhinologiste assisté du dentiste est appelée à un grand avenir. C'est une opération non sanglante qui permet de conserver intactes les parties constituantes et essentielles des fosses nasales et qui donne déjà un résultat en quelques semaines.

En plus des avantages que je vous ai énumérés, elle a un côté esthétique qui n'est pas négligeable. La méthode, en effet, permet de remédier efficacement à une malformation du squelette souvent héréditaire, très apparente et d'un effet plus déplorable encore chez les filles que chez les garçons.

Et si, du même coup, nous pouvons rétablir la respiration nasale avec toutes ses heureuses conséquences, corriger une implantation et un développement dentaires vicieux si préjudiciables à la nutrition et obtenir par surcroît, en place du museau déplaisant de rongeur, un aspect de la bouche qui ne laisse rien à désirer, nous nous attirerons une double reconnaissance des parents pour avoir fait de leurs enfants débiles non seulement des personnalités saines et résistantes, mais encore — ce qui flattera beaucoup leur amour-propre familial — d'en avoir fait de beaux enfants.

NÉVRALGIES ET MIGRAINES D'ORIGINE NASALE
ET OTITIQUE

Par le Dr A. **RAOULT** (de Nancy), ancien interne
des hôpitaux de Paris.

Au Congrès de la Société française de 1912[1], à propos de la *physiologie pathologique de la sclérose otique*, j'exposais les symptômes douloureux observés fréquemment au début de cette affection, à savoir : « Des douleurs d'oreille, des céphalalgies vagues, des douleurs en casque ressemblant à la migraine. Ces phénomènes peuvent apparaître un certain temps avant que le malade se plaigne de surdité ou de bourdonnements.

» Ces phénomènes douloureux peuvent aussi être dans la dépendance de troubles du grand sympathique. En effet, ils revêtent souvent la forme de migraines. On peut, je crois, disais-je à cette époque, les faire rentrer dans cette catégorie d'affections décrites par Heymann sous le nom de migraine nasale, car cette migraine otique accompagne souvent cette dernière. Il y aurait dans ce mode de début un véritable trouble d'inhibition vaso-motrice.

» J'ai en effet souvent observé, chez des malades atteints de migraine nasale, des titillements dans les oreilles, des accès de bourdonnements et de surdité coïncidant avec des crises nasales. Il est plausible d'admettre que ces troubles vasomoteurs font élection sur la circulation de la muqueuse nasale et sur celle de l'oreille, provoquant à la longue des lésions des différents organes de l'audition. »

Au même Congrès, notre collègue Trétrôp (d'Anvers)[2]

1. *Bulletins et Mémoires de la Société française de Laryngologie*, 1912, p. 379 et suiv.
2. *Les migraines et les céphalées d'origine naso-pharyngée et auriculaire* (*loc. cit.*, p. 141).

exposait les caractères de cette céphalée « pouvant être générale ou s'unilatéraliser et affecter la forme migraineuse, symptôme extrêmement fréquent des affections naso-pharyngées et auriculaires ». Pour lui, cette céphalée est due à trois causes principales : 1° l'irritation que l'inflammation locale provoque dans l'innervation du territoire atteint et par action réflexe dans les centres supérieurs ; 2° la congestion ou la stase accompagnant ces inflammations ; 3° l'intoxication par la production locale des toxines microbiennes.

Trétrôp a constaté ces céphalées dans les rhinites chroniques, les pharyngites humides ou sèches, les obstructions nasales, les otites suppurées chroniques, les otites moyennes adhésives, affections dans lesquelles le traitement approprié à chacune d'entre elles a eu raison du symptôme douleur.

Il concluait qu'en dehors des céphalées ou migraines d'origine centrale, il en existe qui ont un point de départ périphérique (nasal, naso-pharyngien ou otique) et qu'il est nécessaire de soumettre à un examen de l'oreille, du nez et du naso-pharynx les personnes qui souffrent de céphalée ou de migraine occasionnées parfois par des lésions minimes de ces organes.

Mounier[1] reprenait en 1913 l'étude de ces céphalées et névralgies d'origine nasale. Il laisse de côté les céphalées en rapport avec les infections aiguës du nez ou des cavités accessoires. Il n'a en vue que les douleurs faciales ou craniennes que l'on observe en dehors de tout état fébrile ou de maladies aiguës ou suppuratives des fosses nasales, douleurs souvent très violentes, tourmentant les malades, provoquant un anéantissement de tout effort physique ou intellectuel.

Chez ces malades il a constaté une obstruction plus ou moins marquée, de la rougeur de la muqueuse surtout du côté correspondant à la névralgie avec une certaine hypersécrétion. La muqueuse est sensible du côté malade au contact du stylet et toujours en un point précis, toujours le même

1. *Bulletin d'oto-rhino-laryngologie,* mars 1913.

chez le même malade, soit au niveau d'une crête, soit au niveau d'un cornet.

La névralgie est le plus souvent unilatérale, commence le matin au réveil, durant plusieurs jours sans cause apparente; c'est une douleur au front ou aux tempes, à la racine du nez et surtout au grand angle de l'œil, parfois se continuant jusqu'à la région occipitale; parfois il s'agit d'une sensation de compression en arrière des yeux.

Pour Mounier, il s'agit, dans ces cas, d'*irritation* de certaines branches des nerfs maxillaire supérieur, ophtalmique et *sympathique*, qui président à la sensibilité et aux sécrétions des cornets de la cloison et de certaines zones du crâne. Si la douleur signalée plus haut se manifeste au contact du stylet, c'est qu'il s'agit d'un trouble douloureux d'origine nasale. Sinon la névralgie ne dépend pas du nez. Dans le premier cas, au contraire, il suffit de supprimer radicalement les points de contact douloureux (épine ou cornet) pour obtenir un succès. C'est aussi la suppression de l'irritation du filet nerveux, cause première de la céphalée et de la névralgie.

Je voudrais insister à nouveau sur les phénomènes douloureux à forme névralgique ou à forme migraineuse dans l'oreille et au pourtour de l'oreille, coexistant souvent avec les troubles douloureux nasaux ou périnasaux. Parfois même, les premiers sont plus accentués que les seconds; j'ai même constaté des cas où les troubles du côté des fosses nasales étaient ignorés des patients, qui se plaignaient uniquement de douleurs dans l'oreille, et chez lesquels il fallait appeler l'attention sur la gêne nasale.

Ces douleurs otiques s'accompagnent en général de bourdonnements, de surdité et parfois de vertiges, revenant par crises en même temps que les douleurs nasales et périnasales. Cette surdité et ces bourdonnements sont au début passagers, et disparaissent avec les douleurs. Puis, lorsque ces dernières se répètent, ces phénomènes deviennent de plus en plus persistants, et dans la suite sont continus et progressifs.

En étudiant les différents cas, on voit que les uns rentrent

dans le cadre symptomatique décrit par Mounier, les autres dans celui présenté par Trétrôp, c'est-à-dire :

1° Hyperesthésie de la muqueuse nasale survenant par instants (causés par un refroidissement, par des troubles digestifs, au moment des règles) avec migraine, douleur dans un œil, chatouillements dans la gorge et dans une oreille; sensibilité de la muqueuse nasale à l'attouchement avec le stylet; rougeur plus ou moins marquée de la membrane du tympan, bourdonnements, surdité légère. Il s'agit sans nul doute de phénomènes congestifs légers, passagers, des muqueuses nasale, pharyngée et tympanale avec troubles très intenses du côté du sympathique. Il est bien probable que c'est là un des points d'entrée de la sclérose otique avec signes de lésions labyrinthiques.

2° Coryza aigu avec douleurs frontales et douleurs otiques, simulant une sinusite ou violent catarrhe de la caisse tympanale chez des malades atteints de troubles chroniques de la muqueuse naso-pharyngée. Ces symptômes reviennent par crises mais avec des signes très nets d'inflammation, quoique moins accentués que ne pourraient le faire croire les phénomènes douloureux accusés par les malades. Chez ces malades on trouve des signes de catarrhe de la caisse. Ceux-ci s'accompagnent de surdité plus ou moins marquée et de bourdonnements.

Dans les deux cas il existe certainement un élément congestif ou inflammatoire et un élément nerveux réflexe avec troubles circulatoires d'origine sympathique. Dans la seconde forme, les troubles inflammatoires l'emportent sur les seconds. Du côté de l'oreille, on trouve des signes de lésions tympanales. Peu à peu la surdité s'installe et les lésions ne diffèrent pas du catarrhe chronique de la caisse.

Ainsi que l'ont montré les auteurs, le traitement nasal fait disparaître tous les signes douloureux, suivant la marche à suivre qu'ils ont indiquée l'un et l'autre.

Mais, comme nous l'avons vu plus haut, souvent les symptômes otiques persistent; malgré le traitement nasal, la sur-

dité et les bourdonnements continuent. Dans ces cas, surtout dans la forme hyperesthésique, le cathétérisme ne donne que des résultats médiocres ou nuls. J'ai eu à soigner un certain nombre de cas semblables et toujours l'anacousie électrophonoïde m'a donné des améliorations très rapides et durables. La surdité s'améliore très vite. Dans la forme hyperesthésique, les bourdonnements disparaissent en quelques séances, tandis qu'ils sont plus persistants dans la forme congestive. Les bruits disparus, il persiste parfois des battements qui demandent un certain temps avant de cesser à leur tour.

L'OLFACTION CHEZ LES OZÉNEUX

Par le Dr H. **LAVRAND** (de Lille).

La fonction olfactive a été peu étudiée jusqu'ici relativement; dans tous les cas, elle reste mal connue. Les causes en sont diverses; sans doute il faut admettre que les anosmiques et les parosmiques ne présentent en général aucune lésion tapageuse susceptible d'attirer et de fixer l'attention de l'observateur; et puis, ce trouble, s'il constitue une gêne toute subjective pour le patient, n'entraîne aucun danger grave pour l'existence : tout se borne à un désagrément auquel le sujet s'habitue, même si cette infirmité entrave l'exercice d'une profession comme celles de cuisinier, de dégustateur de vins.

Au point de vue *physiologique*, il est plusieurs considérations importantes.

Le sens destiné à percevoir les odeurs a son siège dans la partie supérieure des fosses nasales : partie supérieure de la cloison, cornet supérieur, une partie du cornet moyen. A ce niveau, la muqueuse pituitaire, dite olfactive, offre des

caractères spéciaux : couche de cellules épithéliales coniques dépourvues de cils vibratiles. Entre ces cellules se trouvent d'autres cellules à deux prolongements, l'un extérieur avec petit pinceau de bâtonnets dépassant les cellules épithéliales, l'autre profond, mince, en rapport avec une fibrille du nerf acoustique. Ce sont les cellules olfactives de Schultze.

Des odeurs, on ne connaît à peu près rien de leur nature; elles sont l'excitant physiologique de l'odorat et proviennent des corps volatils. Il suffit de particules très ténues pour provoquer l'olfaction; c'est ainsi que la deux-millionième partie d'un milligramme de musc donne encore l'odeur de musc. Par quel mécanisme ces particules si minimes excitent-elles l'olfaction? D'après Tyndall, en exerçant une action chimique.

Il y a *certaines conditions* requises pour que l'odorat se manifeste.

Tout d'abord, il est nécessaire que les particules odorantes soient apportées par l'air jusqu'à la surface de la muqueuse olfactive. Pour percevoir une odeur faible, par exemple, on imite le chien de chasse qui flaire, c'est-à-dire qu'on fait de petits mouvements courts, brusques, répétés et rapides d'inspiration, afin d'attirer l'air et les particules odorantes qu'il véhicule, de les porter jusqu'à la région olfactive effectivement et par intermittences.

Avec une inspiration lente et peu forte, on perçoit mal les odeurs faibles. Le courant d'air expiratoire, c'est-à-dire dirigé d'arrière en avant, impressionne peu l'odorat ou du moins beaucoup plus imparfaitement que l'inspiratoire. Cependant pour apprécier du vin, du cognac, les dégustateurs font aussi de petites expirations. Un sujet souffrant de coryza aigu double n'apprécie plus ce qu'il boit ni ce qu'il mange, car l'expiration n'apporte plus qu'à une muqueuse nasale altérée les odeurs de ce qui passe par le pharynx.

Habituellement, du reste, les personnes atteintes de catarrhe muco-purulent du cavum, avec odeur plus ou moins accentuée, ne sentent pas ces odeurs que perçoivent les voi-

sins immédiats; si le patient lui-même sent parfois quelque chose, ce n'est qu'exceptionnellement et par intermittence. Il doit y avoir de l'accoutumance et une direction du courant défavorable à l'envoi des particules odorantes dans la région olfactive.

L'intégrité de la muqueuse nasale est de rigueur pour l'odorat; s'il faut que les odeurs puissent pénétrer librement jusqu'au fond de la fente olfactive, l'odeur n'est sentie que si la muqueuse est saine, si les cellules de Schultze et les particules odorantes se trouvent en contact; bien entendu, les fibres nerveuses et les centres correspondants doivent être normaux et bien fonctionner.

La muqueuse trop sèche ou trop humide ne sent pas; ainsi, on ne perçoit pas les odeurs dans l'eau; les narines remplies d'eau de rose ne sentent pas cette odeur si pénétrante. Que dire des poissons qui ont les organes olfactifs si développés? sentent-ils en tant qu'odorat? ou éprouvent-ils des sensations gustatives? ou bien se produit-il chez eux des sensations tactiles spéciales, parce qu'ils sont doués d'un physiologisme olfactif différent?

Le rôle de l'odorat est considérable dans la vie ordinaire; il a dans ses attributions la plupart des propriétés que l'on attribue communément au goût; enfin il joue parfois aussi le rôle d'avertisseur contre des substances nuisibles, telles que le gaz d'éclairage ou autres gaz dangereux.

Que se passe-t-il chez les ozéneux touchant l'olfaction? Est-elle respectée ou abolie? Les auteurs sont loin d'être tous unanimes sur ce point. Les uns croient à l'anosmie complète, les autres à de l'anosmie partielle. Voici ce qu'écrit Lannois, de Lyon : « Les malades ne sentent pas au début la mauvaise odeur qu'ils dégagent. Cette anosmie est quelquefois limitée à leur ozène, mais le plus souvent il existe de la diminution de l'odorat ou même l'anosmie complète. Le goût peut subir le contre-coup de cet état; habituellement, il n'est pas aboli. »

Ce résumé manque de netteté; mais ne serait-il pas la traduction de la réalité? Nous avons examiné souvent l'état de

l'olfaction chez les ozéneux et nous avons toujours été frappé de la variabilité des altérations présentées par l'odorat chez ces patients. Plus particulièrement, nous avons noté nos observations chez 27 ozéneux et nous les rapportons dans le tableau ci-contre.

Il n'y a pas de relation constante entre l'importance des lésions (atrophie), l'abondance des croûtes, l'odeur répandue par les patients et l'odorat de ces patients. Les uns ne perçoivent jamais leur punaisie, d'autres ne la sentent que lorsqu'ils mouchent leurs croûtes, d'autres la sentent d'une façon intermittente, d'autres enfin la perçoivent habituellement.

L'accoutumance peut rendre les sujets insensibles à cette odeur, mais cette accoutumance ne s'établit pas chez tous. Les croûtes abondantes masquent la fente olfactive et, quand elles sont descendues, la perception se produit parfois. Enfin, les cellules olfactives subissent probablement dans certains cas des altérations qui affaiblissent leur sensibilité spéciale.

En outre de la perception de l'odeur ozéneuse par les sujets eux-mêmes, il y a l'odorat vis-à-vis des odeurs extérieures. Là encore il y a une grande diversité; certains conservent très longtemps un odorat comme tout le monde, certains accusent une diminution plus ou moins considérable; rares sont ceux qui ne sentent plus les odeurs et qui ont une anosmie complète; il faut noter que presque tous les ozéneux sentent et par suite goûtent suffisamment leurs aliments.

Au delà de quarante-six ans, je n'ai recueilli qu'un cas de soixante-quatre ans; cette rareté tient sans doute à ce que l'âge diminue les sécrétions et, par suite, l'odeur, par les progrès de l'atrophie glandulaire. Les sécrétions se tarissent, partant, plus de croûte, donc plus d'odeur.

Notre ozéneuse de soixante-quatre ans accuse une disparition presque complète de l'odorat depuis dix ans, après une longue période d'intermittences; elle ne sent que très faiblement certaines odeurs; quant aux aliments, elle les goûte encore, mais beaucoup plus imparfaitement qu'autrefois.

NOMS	CROUTES	ATROPHIE	ODEUR OZÉNEUSE	ODEURS EXTÉRIEURES
Mme Dum .... 46 ans.	beaucoup	prononcée	non sentie	Ne sent pas; aliments goûtés.
Labi..., Georges ... 20 ans.	beaucoup	prononcée	sentie	Sent les odeu s
Deb..., Louise ..... 28 ans.	moyennes	moyenne	sentie subjectivement, objectivement non perceptible; goût ozéneux perçu	Sent très peu les odeurs.
Coin..., François .. 15 ans.	beaucoup	forte	non sentie après traitement non sentie	Ne sent rien, même pas les aliments; après traitement, retrouve un certain degré d'odorat.
Dubr..., Louise.... 19 ans.	beaucoup	forte	sentie mais rarem.	Sent les odeurs, mais de près seulement.
Pittel..., Albert.... 19 ans.	beaucoup	forte	sentie quelquefois	Sent les odeurs.
Desr..., Madeleine. 12 ans.	beaucoup à droite	forte à droite	sentie habituell.	Sent les odeurs.
God..., Charles .... 17 ans.	légères	légère	non sentie	Sent les odeurs.
Dedeur..., Marcel.. 14 ans.	beaucoup	moyenne	ne sent les croûtes que quand il les a mouchées	Sent les odeurs.
Duh..., Henri...... 18 ans.	légères	légère	sentie	Odorat variable suivant les odeurs.
Répill..., Joseph... 28 ans.	légères	légère	non sentie	Anosmie, même pour les aliments.
Bruyn..., Fernande. 12 ans.	moyennes	moyenne	non sentie	Odorat variable suivant les odeurs.
Vande..., Léon..... 26 ans.	moyennes	moyenne	sentie	Perçoit les odeurs.
Hasq..., Marcel.... 17 ans.	moyennes	nulle	non sentie	Ne sent pas les odeurs.
Vanden..., Louise.. 24 ans.	moyennes	moyenne	non sentie	Ne sent pas les odeurs.
Lecl..., Flore ...... 17 ans.	moyen. à gauc. seulement	moyenne à gauche seulement	non sentie	Ne sent pas les odeurs, mal les aliments.
Mme Moniez .... 41 ans.	beaucoup	forte	non sentie	Odorat très faible.
Cans..., Marie ..... 20 ans.	peu	légère à droite seulement	sentie	Odorat bon.
Mme Cass.......... 34 ans.	moyennes	forte	non sentie sauf quelquefois les croûtes dans son mouchoir	Odorat très faible (a eu 35 injections de paraffine).
Mlle Delel.......... 22 ans.	moyennes	forte à droite seulement	non sentie	Odorat très faible.
Denr. .... 29 ans.	moyennes	moyenne	sentie	Odorat bon.
Delf..., Albert..... 13 ans.	moyennes	assez forte mais à droite seulement	sentie	Odorat bon.
Winck..., Cécile... 19 ans.	beaucoup	forte	sentie	Odorat bon.
Hall..., Hélène..... 21 ans.	beaucoup	forte	sentie	Odorat bon.
Vander..., Yvonne. 12 ans.	peu	moyenne à gauche seulement	non sentie	Odorat bon.
Ler..., Gabrielle... 23 ans.	beaucoup	forte	non sentie	Odorat intermittent; a eu 18 inject. de paraffine.
Mlle Picav......... 64 ans.	peu actuellem.	forte	jusqu'il y a 10 ans sentait croûtes en les mouchant	Odorat à peu près disparu depuis 10 ans après intermittences; sent encore un peu odeur d'alcool sur un mouchoir et de solution concentrée de thymol; aliments sentis, mais assez faiblement.

Nota. — Tous les cas cités sont des ozènes bilatérales.

En résumé, dans l'appréciation de l'odorat chez les ozéneux, il faut tenir compte :

1° De l'état de la surface muqueuse; il va sans dire que la fente olfactive n'est pas imperméable à l'air chargé des particules odorantes, puisque cette affection provoque essentiellement l'atrophie de l'intérieur des fosses nasales et, par suite, la fente olfactive reste béante bien loin de se rétrécir, mais la muqueuse est habituellement recouverte d'un enduit crémeux ou de croûtes qui s'opposent à l'exercice de l'olfaction; les patients qui perçoivent l'odeur des sécrétions seulement quand ils les mouchent ou seulement lorsqu'elles sont dans le mouchoir, en fournissent la démonstration.

2° L'atrophie porte sur tous les éléments de la muqueuse; elle atteint donc, lentement il est vrai, mais à la longue sûrement et progressivement, les éléments anatomiques, substratum indispensable à la production de l'olfaction.

3° Si nous rappelons les idées que nous avons exposées devant le Congrès français, il y a quelques années, nous considérerons l'ozène comme la conséquence d'une ostéite chronique déterminant une névrite avec troubles atrophiques; les nerfs des fosses nasales, y compris la terminaison des filets olfactifs, peuvent être atteints à leur tour, mais cette anosmie définitive s'installe très tardivement, car l'ostéite se localise primitivement dans les cellules ethmoïdales des méats moyens et le processus atrophique rayonne très lentement autour de ce foyer de début.

Conclusions. — Dans l'ozène, l'odorat s'exerce habituellement dans des conditions défectueuses (sécrétions humides, croûtes ou sécheresse de la muqueuse), d'où les irrégularités et les intermittences observées.

Les progrès très lents de la maladie, une fois qu'elle est installée dans le méat moyen, expliquent le retard dans l'établissement d'une anosmie complète, totale, qui est cependant l'aboutissant ordinaire du processus, mais à un âge très avancé, et qui résulte de lésions de la région olfactive tout à

fait en dehors de la portion des fosses nasales où siègent les altérations essentielles de l'ozène.

Enfin, il ne faut pas oublier l'accoutumance, qui paraît fort capable d'émousser l'odorat, pour un genre d'odeur dont l'objet reste constamment présent dans le nez. Cette particularité rend compte des cas où les ozéneux possèdent un odorat ordinaire et suffisant sans pourtant percevoir leur propre punaisie.

DISCUSSION

M. Foy. — Dans l'ozène, deux cas peuvent se présenter : ou bien l'anosmie est définitive par atrophie complète de la zone olfactive, — ou elle est intermittente.

Le plus souvent l'olfaction endormie, engourdie, ne demande qu'à réapparaître et réapparaît dès que le malade respire plus largement, ventilant tous les étages du nez. C'est que, chez l'ozéneux, l'air inspiré ne rencontrant pas la tête du cornet inférieur, au lieu de suivre la courbe ascensionnelle classique, suit la ligne droite, c'est-à-dire le plancher (comme à l'expiration); la zone olfactive, d'une part, ne reçoit pas ses excitants fonctionnels (les particules odorantes); d'autre part, le drainage se faisant mal en l'absence du courant inspiratoire, cette région s'encrasse, se recouvre de mucosités, de croûtes. La ventilation, la respiration faciliteront, permettront le drainage et l'aération de la zone olfactive; en quelques jours on revoit l'olfaction, même paraissant définitivement perdue depuis très longtemps, reparaître. Chez les ozéneux dont l'olfaction est intermittente, elle devient par l'aération définitive.

Quant à cette intermittence, elle s'explique, je crois, par l'état hygrométrique de l'atmosphère. Si l'air est pur, l'ozéneux a moins de croûtes, sent mieux parce que l'air et ses particules odorantes ont une plus grande tendance à la diffusion. Le contraire se produit en cas de temps humide. On peut dire que l'ozéneux possède en son affection un véritable baromètre.

M. Lavrand. — La méthode de rééducation préconisée par M. Foy présente un réel intérêt. Mais la question de l'olfaction reste encore très peu avancée au point de vue physiologique; il y a beaucoup de conditions capables d'influencer l'exercice de l'odorat : la trop grande sécheresse ou la trop grande humidité suffisant par exemple à empêcher l'olfaction, sans parler de l'altération anatomique de la pituitaire.

Enfin les intermittences dans l'olfaction, observées en dehors de toute rééducation, nous montrent que le problème demeure fort complexe et qu'il n'y a pas encore de réponse adéquate capable de nous renseigner sur les variations de l'odorat chez les ozéneux.

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT DE L'OZÈNE

Par le Dr Georges PACHOPOS (de Symi, Turquie).

Sans vouloir entrer dans la pathogénie de l'ozène et énumérer tous les traitements et les conduites, d'ailleurs innombrables, appliqués jusqu'à ce moment contre cette affection, je me contenterai de relater seulement ici la conduite et les moyens thérapeutiques auxquels j'ai eu recours et qui m'ont donné un résultat très satisfaisant dans les cas qui suivent :

Observation I. — Mlle K. A..., âgée de dix-huit ans, ozéneuse depuis son enfance. Elle vient me consulter le 1er mars 1911 pour sa maladie. Pas de syphilis acquise ou congénitale, trépied de l'ozène, « fétidité, croûtes, atrophie de la muqueuse », et en même temps la nécrose du cornet moyen apparaît marquée. J'entreprends le traitement, je curette bien la muqueuse altérée et résèque les portions d'os nécrosées le plus complètement possible. Ensuite je fais des lavages à l'eau oxygénée, répétés et suivis d'attouchements de glycérine ichtyolée et d'insufflations de l'air chaud envoyé profondément dans toute la surface de la cavité nasale, au moyen d'un dispositif très simple et portatif de mon invention.

Après six mois de traitement, je considère ma malade comme presque guérie.

Obs. II. — M. M... (de Rhodes), âgé de trente-trois ans, ozéneux depuis son enfance, croûtes, odeur, atrophie des cornets inférieurs et nécrose du cornet moyen droit. Soumis au même traitement, il a présenté une amélioration sensible (disparition des croûtes et de l'odeur).

Obs. III. — Mlle A. M..., âgée de quinze ans, est atteinte d'ozène unilatérale depuis son enfance. Croûte, fétidité et atrophie de la muqueuse correspondante.

Le 10 mai 1911, elle présenta une sinusite suppurée. Par suite de cette complication, j'ai été obligé de procéder à la trépanation (d'après Killian) du sinus frontal et au curettage des cellules ethmoïdales antérieures qui étaient affectées. Le lendemain

de la trépanation, j'y ai insufflé de l'air chaud, après y avoir injecté du goménol et de la teinture d'iode alternativement.

Le traitement en combinaison avec celui fait par la voie inférieure a guéri complètement la malade.

Obs. IV. — Mlle C. F..., dix-huit ans, ozéneuse, odeur, croûtes et atrophie de la muqueuse, traitée par moi pendant plus d'un an pour sa maladie; elle a présenté, au mois d'avril 1912, des symptômes de sinusite frontale, qui nous obligea à intervenir. Les sinus ouverts, nous avons procédé à leur nettoyage et curetté les cellules ethmoïdales antérieures, ensuite nous avons continué à appliquer la même méthode qu'auparavant « injection de goménol, teinture d'iode, insufflation d'air chaud ».

Cinq mois après, la malade était complètement guérie, tant de sa sinusite que de son ozène.

Il est certain que dans la plupart des cas l'affection gagne l'os ethmoïdal et ses cellules en provoquant des ostéites (ethmoïdites) qui, peu après, se compliquent ordinairement d'une sinusite frontale.

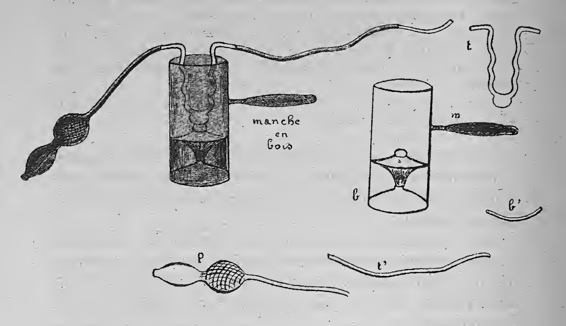
Par la propagation des microbes et surtout des anaérobies dans les cellules ethmoïdales, se forment des foyers multiples septiques, inaccessibles à tout lavage antiseptique ou à tout autre procédé thérapeutique qui aurait été entrepris par la voie inférieure.

Toute opération pour atteindre ces foyers de ce côté se serait heurtée à des difficultés énormes « vu l'étroitesse et le danger de l'hémorragie et de perforation du crâne ». Il nous semble donc bien indiqué, dans des cas où tout autre traitement en cours aurait échoué, de ne pas hésiter à recourir à la sinusotomie frontale, qui permettrait l'injection des divers médicaments (teinture d'iode, goménol, ichtyol) suivie de l'insufflation d'un courant d'air chaud par le moyen ci-dessus expliqué.

La colpotomie frontale constitue ainsi pour le traitement de l'ozène une contre-ouverture, permettant, à une échelle très large, le nettoyage des cellules ethmoïdales et la désinfection de cette cavité septique.

En général, notre conduite thérapeutique se résume en ceci :

1° Dans le cas où il n'y aurait pas de lésions étendues, nous nous bornons à faire deux fois par jour des lavages à l'eau oxygénée suivis d'insufflation d'air chaud. Nous y introduisons après, un tampon imbibé de glycérine ichtyolée, que nous laissons sur place pendant cinq heures consécutives, après quoi nous conseillons au malade de se moucher. Nous y



associons le traitement général tonifiant (bains marins, campagne et des médications arséno-iodo-phosphoriques).

2° Curettage de la muqueuse et des cornets nécrosés s'il y en a, suivi du même traitement que ci-dessus.

3° Après une application assidue du traitement ci-dessus, il est rare que le malade ne soit guéri ou sensiblement amélioré. Au cas contraire, nous n'hésiterions pas, encouragés par les résultats obtenus dans nos deux observations rapportées ici, et par l'exemple d'autres auteurs affirmant l'influence avantageuse de la colpotomie frontale sur la guérison de l'ozène, nous n'hésiterions-pas, disons-nous, à conseiller au malade l'opération qui permettrait, par la voie supérieure, la désinfection de la cavité nasale et d'obtenir une guérison sûre et prompte.

La figure ci-jointe donne une idée du dispositif que nous employons pour chauffer l'air. Cet appareil se compose d'un tube en verre *t*, aux extrémités duquel s'appliquent, d'un côté, une soufflerie ordinaire P et de l'autre côté un tuyau en caoutchouc *t'* aboutissant à un bec fin *b'* en verre ou en métal ou en caoutchouc durci. Le tube en verre *t* plonge dans une bouilloire à l'alcool remplie d'eau. Après ébullition de l'eau au moyen de la poire P de la soufflerie nous envoyons l'air ainsi chauffé par sa traversée à travers l'eau bouillante à l'endroit voulu.

L'OZÈNE CHEZ LES DIFFÉRENTES RACES
DE LA TERRE

Par le Dr J. N. ROY (de Montréal).

Ayant eu l'occasion, depuis une dizaine d'années, de faire une série de voyages qui nous ont permis de venir en contact avec les principales races du globe, et de nous livrer sur place à des études d'anatomie, de physiologie et de pathologie comparées, nous avons cru devoir publier dès maintenant nos observations sur l'ozène, au moment où cette question intéresse d'une manière toute spéciale les rhinologistes, occupés à recueillir des documents pour l'enquête internationale de l'an prochain. Afin d'éviter les répétitions, et surtout de nous tenir sur un terrain plus scientifique, au point de vue ethnique, nous diviserons les peuples en trois grandes familles : la blanche, la noire et la jaune. En effet, si nous examinons attentivement tout ce qui caractérise les Malais et les Peaux-Rouges, nous voyons que les êtres appartenant à ces deux races ont pour ancêtres les Mongols. La pigmentation de leur peau, la forme de leurs paupières, le développe-

ment de leurs os malaires, l'aplatissement de la base de leur nez, la grosseur de leurs cheveux et leur facies en général, sont des arguments en faveur de cette théorie. De plus, quelques tribus indiennes de l'Amérique du Sud se servent d'expressions qui ressemblent beaucoup à certains mots japonais, et le Mexique renferme des ruines avec des inscriptions qui sont des vestiges de temples bouddhiques.

De la race blanche, nous aurons peu de chose à dire, étant donné le très grand nombre de travaux sur l'ozène publiés jusqu'à cette date; nous nous contenterons seulement de signaler en passant ce que nous avons observé, lorsqu'elle est mélangée avec une des deux autres.

La race noire est particulièrement intéressante et son étude en Afrique, en Amérique et en Océanie nous révèle des faits fort instructifs. Pendant un voyage autour du continent noir, nous avons examiné les fosses nasales d'environ cinq mille nègres dans vingt-deux colonies différentes. A plusieurs endroits, nous avons pénétré à l'intérieur, à une grande distance de la côte, et nous avons pu voir en tout une centaine de tribus. Après des recherches très minutieuses sur ces indigènes habitant l'Afrique un peu partout, nous pouvons dire, étant donné le nombre observé, que chez eux il n'y a pas d'ozène. Une attention toute particulière a été apportée à l'examen des races qui ne sont pas pures, telles, par exemple, les mulâtres, les Maures de la Mauritanie, d'origine arabe et surtout berbère, les Peuhls et les Foulahs, qui ont pour ancêtres les anciens fellahs d'Égypte, les Hottentots et les Buschimans, qui ont dans leurs veines une certaine quantité de sang mongol, les Danakils, Somalis et Gallas, au mélange arabe, et enfin les Abyssins qui, à plusieurs époques de leur histoire, sont venus en contact avec les Égyptiens. Chez ces différents peuples également, pas de rhinite atrophique. Cette maladie n'existe pas non plus chez les nègres que nous avons examinés en Océanie et dans l'archipel des Antilles, et il nous fallait revenir sur le continent américain pour pouvoir la rencontrer.

Lors de notre séjour au Brésil, où l'élément noir forme les trois quarts de la population totale, en Amérique Centrale et aux États-Unis, nous avons, à notre grande surprise, trouvé des cas qui présentaient cette affection. Nous l'avons observée chez des sujets de race pure, aussi bien que chez des mulâtres et des zambis (produit de l'union d'un nègre et d'un Peau-Rouge).

Nos excellents confrères les Drs Chardinal (de Rio de Janeiro) et Jones (de Newport News, Virginie) ont eu aussi l'occasion de traiter un certain nombre de noirs qui présentaient de l'ozène. D'après leur expérience, cette maladie serait moins fréquente chez les nègres et les mulâtres que chez les blancs et les jaunes, opinion que, d'ailleurs, nous partageons entièrement. Leur muqueuse en général est très résistante aux infections, et il faut un contact prolongé de microbes très virulents pour pouvoir l'infecter.

La race jaune de l'Asie, avec ses différentes ramifications dispersées un peu partout sur notre planète, est spécialement prédisposée à la rhinite atrophique. Nous avons observé cette maladie non seulement chez les Chinois et les Japonais, mais aussi chez certaines races d'Indochinois, au mélange mongol, chez les Esquimaux, les Lapons, les Finlandais, les Malais, les Philippins, les Hovas et les Peaux-Rouges. Sa fréquence varie d'après certaines conditions que nous allons maintenant essayer d'expliquer en abordant la question des causes de l'ozène chez les peuples divers.

Contrairement à l'opinion de B. Fraenkel, Gottstein, Couetoux, Boulay et bien d'autres auteurs, qui pensent que les ozéneux voient leur maladie débuter par un stade de rhinite hypertrophique préatrophique, nous croyons avec Bosworth qu'il n'en est pas ainsi. Nous avons fait des recherches chez des Chinois habitant soit leur pays, la zone torride ou un climat froid, tel que le Canada en hiver, et nous n'avons pas trouvé de différence quant à la fréquence de cette affection au point de vue climatologique. Un grand nombre d'examens du nez nous ont permis de constater que les Mongols, en géné-

ral, ont une tendance à faire de l'atrophie du tiers antérieur de leur cornet inférieur, sans symptômes pathologiques. Ce fait est surtout marqué lorsqu'ils habitent un pays chaud et, dans un climat froid, on rencontre de temps à autre — toutefois moins souvent que chez les blancs — de la rhinite hypertrophique. Les Indiens des deux Amériques sont fortement prédisposés à ce genre d'atrophie, que l'on trouve aussi dans une proportion moindre chez les métis. Dans aucun cas, l'augmentation de volume du cornet inférieur n'a semblé d'abord influencer l'ozène, dont la fréquence varie d'après les milieux plus ou moins contaminés. D'ailleurs, les nègres de l'Afrique ont assez souvent de la rhinite hypertrophique, autant qu'ils habitent un climat plus ou moins froid et humide, et chez eux, cette maladie n'existe pas.

Nous avons été frappés du nombre considérable de déviations de la cloison observées chez la race jaune, et spécialement chez les Indiens, dont le chiffre atteint environ 40 0/0. Les métis sont aussi plus prédisposés que les blancs à cette malformation du nez.

Chez les Mongols, presque jamais de rhinite hypertrophique de compensation du côté de la fosse nasale la plus large; on constate plutôt, de temps à autre, la présence d'une matière muco-purulente avec croûtes non odorantes, c'est-à-dire un état de pseudo-ozène. Dans l'ozène vraie, nous avons aussi remarqué que l'odeur est moins forte et désagréable que chez les blancs et les nègres. Nous signalons ce fait en passant, et croyons qu'il est dû à une augmentation physiologique des sécrétions nasales, caractéristique à cette race, qui diminue la tendance du pus à se dessécher et abrège le séjour des bactéries et de leurs toxines.

La déviation de la cloison chez les Mongols, avec formation de mucosités non ozéneuses, dans une narine largement béante, est un argument contre la théorie de Zaufal, qui prétend que la rhinite atrophique se rencontre chez les malades porteurs de fosses nasales trop grandes, où la faiblesse du courant d'air permet la stagnation et la décomposition des

sécrétions de la pituitaire. De plus, les nègres de race pure — qui ne présentent presque jamais de déviations ou d'éperons de la cloison — ont la voûte palatine moins concave que celle des blancs et des jaunes, le nez aplati, très court et large, et des choanes immenses, et chez eux, en Afrique, ils n'ont pas d'ozène.

Quant aux théories de la métaplasie épithéliale reprise par Siebenmann, de la tropho-névrose de Zarniko, de l'ostéomalacie de Cholewa, de l'infection primaire des sinus de Vieussens-Grünwald, nous n'insisterons pas pour apporter des arguments contraires; nous nous contenterons seulement de répéter encore qu'il n'y a pas de rhinite atrophique chez les indigènes du continent noir. Ainsi en sera-t-il de même au sujet de la tuberculose qui existe aussi là-bas.

La théorie infectieuse de l'ozène semble être la seule admissible pour satisfaire à toutes les exigences. Nous n'avons pas l'intention de reprendre la discussion, faite déjà plusieurs fois, sur la valeur du cocco-bacille capsulé de Löwenberg, du pseudo-bacille diphtérique de Belfanti et Della Vedova et du petit bacille de Pes et Gradenigo. Nous croyons que le cocco-bacille de Perez (de Buenos-Ayres) est réellement l'agent spécifique de cette affection, puisque les expériences de laboratoire confirment cette théorie. En effet, inoculé dans les veines d'un animal, ce bacille est le seul à produire à distance de la rhinite atrophique avec odeur fétide caractéristique de l'ozène. Les autres microbes contenus dans les mucosités nasales ne remplissent qu'un rôle secondaire.

Après avoir examiné dans les deux Amériques une multitude d'Indiens appartenant à vingt-sept races différentes, et un grand nombre de métis, nous avons remarqué que la fréquence de cette maladie varie suivant les milieux. Assez rare sur les hauts plateaux, où les indigènes vivent dispersés au grand air, elle se rencontre au contraire beaucoup plus souvent dans les villes et les plaines, où ils sont groupés ensemble et respirent une atmosphère contaminée. Chez ces derniers, nous l'avons même observée dans une proportion de six pour cent,

et les femmes, étant plus casanières que les hommes, en sont plus souvent atteintes.

Nous avons également fait la même constatation en Malaisie, en Chine et au Japon.

Les Peaux-Rouges et les métis prennent l'ozène aussi fréquemment les uns que les autres; toutefois, la race jaune semble plus prédisposée à cette affection que la race blanche. La raison, croyons-nous, est due non seulement à la malpropreté des êtres appartenant à certaines branches mongoliques, mais aussi à l'asymétrie de leurs fosses nasales. La déviation de leur cloison, observée très souvent, amène tout naturellement un trouble dans la respiration et dans les sécrétions du nez, qui sont plus considérables et stagnantes chez eux que chez les blancs, — avec des lésions égales, — et le bacille de Perez trouve alors un terrain tout préparé à sa culture.

A Madagascar, nos excellents confrères le Dr Fontoynont et son assistant, le Dr Roton, ont eu l'amabilité de nous laisser voir des cas d'ozène vraie chez des Hovas. Il est intéressant de constater que cette race, de descendance malaise avec un peu de sang hindou, est la seule susceptible de s'infecter, malgré un contact assez intime avec les nègres qui, eux, ne le sont pas encore.

L'Afrique, il nous semble, fournit la preuve clinique la plus convaincante que l'ozène est une maladie microbienne. De tous les noirs que nous avons examinés dans ce vaste continent, pas un n'en est atteint : pas même ceux de race mélangée, dont les ancêtres avaient peut-être cette affection, qui aurait probablement disparu par l'effet purificateur des rayons solaires dans une zone torride sablonneuse. Toutefois, enlevés brutalement de la Côte des esclaves et transplantés au Brésil, — dans la partie équatoriale semblable à celle de leur pays, — ces nègres, en contact avec des aborigènes contaminés, ne tardèrent pas à le devenir eux-mêmes. Expatriés de nouveau dans le nord de l'Amérique du Sud, en Amérique Centrale et aux États-Unis, ils apportèrent cette maladie ou la prirent plus tard sur place. Leurs descendances mulâtre

et zambie [1] furent aussi infectées à leur tour, et, d'après les statistiques, ces noirs le sont plus souvent que ceux de race pure. Ce fait est probablement dû aux rapports plus fréquents qu'ils ont avec les blancs et les jaunes, vu leur position sociale intermédiaire, et aussi à l'hérédité des diathèses de ces derniers qui, d'une manière générale, modifient beaucoup leur force de résistance vitale.

La race noire n'est donc pas réfractaire à l'ozène, et il sera intéressant de savoir, dans l'avenir, pendant combien de temps encore l'Afrique et l'Océanie en resteront indemnes, ainsi que les îles des Antilles, qui semblent cependant plus exposées à la contamination, vu qu'elles sont habitées en grande partie par des mulâtres, très souvent en voyage à la côte américaine.

S'il nous est maintenant permis de tirer des conclusions sur nos observations recueillies un peu partout, nous dirons que l'ozène est une maladie infectieuse qui se rencontre chez tous les peuples. Toutefois, la fréquence de cette affection est moindre chez les noirs que chez les blancs, et atteint son maximum chez les jaunes. Le très grand nombre de déviations de cloison chez ces derniers, ajouté à un état presque constant de malpropreté et d'irritation nasale, prépare leur muqueuse à la culture microbienne.

Les noirs de l'Afrique, de l'Océanie et des Antilles ne sont pas encore infectés, tout en étant susceptibles de l'être, et le petit nombre d'Européens examinés, — chez lesquels nous n'avons pas trouvé d'ozène, — nous empêche d'émettre une hypothèse quant à la contamination future de ces différents pays.

1. Nous croyons pouvoir nous servir de ce néologisme, bien que ce mot ne soit généralement employé que comme substantif.

DEUX CAS DE SINUSITE MAXILLAIRE
AVEC COMPLICATIONS

Par le Dr **BICHATON** (de Reims).

Les observations analogues à celles que je vais présenter ici ne sont pas d'une extrême rareté, et cependant la pénurie de documents à leur sujet, tout au moins en ce qui concerne la première, et, d'autre part, la présence de certaines particularités intéressantes m'ont incité à les publier.

OBSERVATION I. — M. P..., trente-sept ans, employé de bureau à R... (Aisne), se présente à mon examen le 7 novembre 1913, se plaignant de céphalée et d'un écoulement intermittent et malodorant par la narine droite, survenu à la suite d'une grippe contractée il y a un an et d'un gros rhume qui aurait duré trois semaines environ. Depuis sept à huit mois, l'écoulement est moins fort, mais subsiste.

L'examen rhinoscopique et la diaphanoscopie montrent qu'il s'agit d'une sinusite maxillaire chronique droite.

Je pratique immédiatement une ponction qui donne issue en grande quantité à du pus sanieux, épais et très fétide. Cinq lavages sont faits tous les deux jours sans aucune amélioration. Le malade habitant loin, et cette méthode ne pouvant lui donner la certitude de la guérison, l'opération est décidée et un Caldwell-Luc est pratiqué le 23 novembre 1913.

Rien de spécial à noter au cours de l'intervention, qui dure trente-cinq minutes, si ce n'est qu'on constate un cloisonnement du sinus et que le malade perd une quantité de sang assez considérable.

Il continue d'ailleurs à en cracher pendant quelques heures, mais l'écoulement s'arrête bientôt par suite de prise régulière de fragments de glace toutes les dix minutes. Les suites sont normales; la mèche de gaze iodoformée remplissant le sinus est retirée au bout de quarante-huit heures. Un débris muqueux du cornet inférieur est enlevé à l'anse froide; le malade se lève le quatrième jour, l'appétit est bon, pas de fièvre. Une semaine après, la plaie buccale est cicatrisée; le malade se

sentant bien, son départ est fixé au 1er décembre. Je le revois le lendemain et il se plaint d'avoir toussé la nuit. L'auscultation étant négative, le malade rentre chez lui ne devant faire pour tout traitement que des inhalations chaudes au menthol et des applications nasales de pommade antiseptique.

Je reste sans nouvelles pendant un mois, puis je reçois une lettre du Dr Amans, médecin de M. P..., me disant que ce dernier n'avait pu encore reprendre ses occupations, qu'il continuait à tousser, qu'il expectorait abondamment, se plaignant que ses crachats eussent la même odeur que ses mucosités nasales avant l'opération. Notre confrère ajoutait que malgré l'absence de fièvre et une bonne conservation de l'appétit, le patient maigrissait notablement.

Le 4 janvier 1914, je vais voir en consultation le malade que je trouve pâli et très amaigri; il a perdu, dit-il, au moins 7 à 8 kilos, malgré un appétit relativement bon. Le teint est gris, et le moral est très mauvais, parce qu'il y a deux jours M. P... a eu des crachats sanguinolents qui lui font craindre une récidive de sa sinusite.

L'examen de ses fosses nasales et de son arrière-nez me permet immédiatement de le rassurer à ce sujet, mais en revanche le laryngoscope me fait apercevoir des mucosités étalées sur la paroi postérieure du larynx et donnant à l'haleine du patient une odeur très marquée. A l'auscultation, on entend un peu en dehors du mamelon gauche un léger souffle et quelques râles sous-crépitants. Il y a également diminution du murmure vésiculaire du côté gauche et en avant, ce qui permet d'expliquer, en partie tout au moins, le point de côté ressenti. Nous pensons immédiatement à une embolie septique compliquée de gangrène pulmonaire probablement très limitée, étant donné le peu d'élévation de la température; très rarement le thermomètre a atteint 38 degrés.

Nous prescrivons alors de la créosote à l'intérieur, des inhalations de menthol et baume du Pérou, une alimentation tonique, des injections sous-cutanées de méthylarsinate de soude.

Malgré cela, les symptômes restent stationnaires pendant un mois encore, l'état général continuant à être précaire et l'expectoration abondante et malodorante. Puis, une amélioration manifeste se produit qui va s'accentuant et j'ai la satisfaction de revoir le malade le 18 avril en parfait état de santé; mais il me déclare lui-même qu'il ne se sent tout à fait bien que depuis deux semaines.

Son affection a donc duré quatre mois.

Obs. II. — M. Jules D..., cinquante-huit ans, cocher, m'est adressé par notre confrère le Dr Saguet, médecin de la Maison de convalescence, le 25 septembre 1911, pour une fistule de la face remontant à près d'un an.

Le 25 octobre 1910, par suite d'un écart brusque de son cheval devant un passage à niveau, à l'arrivée d'un train, les deux brancards de la voiture se rompirent, le malade fut projeté hors de son siège et se fit en tombant une blessure assez sérieuse à la face. Étourdi d'abord quelques secondes par le choc, il ne perdit cependant pas complètement connaissance puisqu'il put s'occuper presque immédiatement de son cheval.

Malgré des pansements répétés pendant plusieurs mois, la plaie ne se cicatrisa pas, et le malade conserva une fistule par laquelle s'écoulait du pus en abondance. Devant la persistance des symptômes il se décida à se faire opérer et entra à l'hôpital civil, où il subit une première intervention en mars 1911, puis une seconde en mai, une troisième à la fin de juin, toujours sans résultat appréciable. L'insuccès opératoire fut alors attribué au diabète; le malade éliminant chaque jour une quantité assez considérable de sucre dans les urines.

A l'examen du malade, je constate, à 2 centimètres en dehors de la partie supérieure de l'aile du nez, une dépression marquée des tissus formant une sorte d'infundibulum obturé en entier par un volumineux bourgeon qui saigne au moindre attouchement; sur son pourtour, on voit continuellement sourdre du pus; toute la région sous-orbitaire est œdématiée et sensible au toucher, ainsi que la branche montante du maxillaire supérieur.

Un stylet introduit par la plaie pénètre très facilement dans le sinus maxillaire et donne nettement une sensation rugueuse qu'on attribue à la présence d'un séquestre.

A la rhinoscopie antérieure, on voit le pus couler dans le méat moyen, et des sécrétions muco-purulentes qui stagnent sur le plancher nasal. A la rhinoscopie postérieure, on constate que la muqueuse de la queue des cornets est rouge, bourgeonnante et recouverte de pus du côté droit. Une injection poussée par la joue ressort largement par le nez et la bouche. Enfin la transillumination de la face donne une obscurité totale à droite.

La fosse nasale gauche est normale.

Dans ces conditions, le diagnostic ne semble pas douteux. Il s'agit de sinusite maxillaire droite fistulisée d'origine trau-

matique et entretenue vraisemblablement par un séquestre et peut-être aussi par l'état diathésique (45 grammes de sucre par litre, le 25 septembre 1911).

Le malade fait des irrigations à l'eau oxygénée; il est soumis en outre au régime pour faire baisser la glycosurie. Celle-ci n'étant plus que de 25 grammes par litre le 15 novembre, le malade entre dans le service du Dr Guelliot, qui veut bien me le confier.

L'opération est pratiquée deux jours après sous chloroforme. Destruction d'abord à la curette des bourgeons, puis incision dans le sillon gingivo-labial et rugination du périoste comme dans le premier temps de l'opération de Caldwell-Luc. Par suite des adhérences cicatricielles établies en très grand nombre, ce temps est particulièrement laborieux; il est assez malaisé de faire communiquer largement les plaies buccale et extérieure.

Immédiatement après on sent un corps étranger fortement enclavé et qu'on prend pour un fragment osseux. Après plusieurs efforts infructueux à la pince, on arrive, à l'aide de la curette courbe, à faire basculer et à énucléer un corps qui n'est autre qu'un morceau de bois provenant de l'un des brancards de la voiture brisés lors de l'accident.

Ce corps étranger, de forme grossièrement pyramidale, mesurait près de 6 centimètres de long avec une largeur maxima de 1 centimètre et demi.

Il est facile après coup de reconnaître sa position exacte. L'extrémité taillée en biseau, la plus mince, avait brisé la partie postérieure de la cloison naso-sinusienne et s'était enclavée sous le cornet inférieur, l'autre extrémité reposait sur le plancher de l'antre d'Highmore et butait contre la paroi antérieure du sinus. La muqueuse, épaissie à ce niveau, est curettée et on place un tamponnement à la gaze iodoformée. Les nuits sont tout à fait normales, et trois semaines après le patient est guéri; toute trace de suppuration a disparu; il ne reste plus qu'une cicatrice ombiliquée à la place de l'ancienne plaie.

Réflexions. — La première observation est surtout remarquable par sa rareté; en consultant la littérature médicale, je n'ai pu en effet trouver que deux cas de complications pulmonaires et en particulier de gangrène consécutive à une intervention sur les sinus de la face. L'un a été communiqué à notre

Société en 1906 par le Dr Castex. Il s'agissait d'une gangrène pulmonaire ayant compliqué une opération sur le sinus frontal; l'autre, publié par le Dr Labarrière en 1908, a trait à une sinusite maxillaire opérée et suivie de gangrène pulmonaire, d'érysipèle qui faillirent amener la mort du malade.

Cette observation se rapproche de la mienne par le caractère sanglant de l'opération, la quantité considérable des fongosités, l'abondance et la nature du pus, toutes conditions analogues susceptibles de justifier une évolution ultérieure comparable. Néanmoins, dans le fait rapporté par le Dr Labarrière, les phénomènes ont été plus aigus, plus violents, et la guérison s'est obtenue plus rapidement. Ce qui pouvait permettre peut-être l'hypothèse suivante : dans mon observation, l'infection aurait été causée par du sang vicié ou une fongosité tombant dans les voies respiratoires du patient, alors que dans le cas de Labarrière l'infection très grave aurait été produite par des microbes virulents, exaltés par l'intervention et venus dans le poumon élire domicile et s'y multiplier.

L'intérêt de la seconde observation ne réside certes pas dans sa rareté. Nombreux sont les cas de sinusite traumatique avec corps étrangers signalés dans la littérature, et leur nomenclature en est extrêmement variée.

Les corps les plus divers ont en effet été mentionnés : une balle (Desprès), un clou lancé par une arme à feu (Bordenave), des esquilles nécrosées, des bourdonnets de charpie, une dent qu'on cherchait à extraire, un bout ferré de parapluie (Béclard), une canule engagée dans le trajet alvéolaire, des morceaux de couvercle d'embouchoir de fusil (Von Belm), des poils de moustache et des fragments de dent (Hennebert), etc.

Plusieurs particularités me semblent cependant mériter de retenir quelque peu l'attention.

D'abord les dimensions relativement considérables du corps étranger, qui allait de la paroi antérieure du sinus jusqu'à la partie postérieure de la fosse nasale, et qui cependant, malgré sa longueur et sa forme, a pu échapper à la vue à trois reprises

différentes; ce fait peut, à la rigueur, s'expliquer par la situation très basse du fragment de bois placé au moins à 2 centimètres au-dessous de la fistule cutanée et qu'une opération basse pouvait faire seule découvrir. En second lieu, la persistance de l'œdème et de la sensibilité jusqu'au niveau de la région malaire près d'un an après l'accident, et pouvant faire craindre des lésions d'ostéite beaucoup plus marquées que celles qui existaient réellement.

Enfin, il est intéressant de noter avec quelle rapidité les symptômes disparurent après l'ablation du corps étranger; la suppuration profuse était en effet totalement tarie quinze jours après l'intervention, et en moins d'un mois la cicatrisation était obtenue; il ne restait comme vestige de l'accident qu'une cicatrice déprimée sans qu'il subsistât la moindre douleur, et ce malgré la quantité assez considérable de sucre dans les urines. Ce qui confirme l'opinion émise à maintes reprises que le diabète avec conservation d'un bon état général n'est pas une contre-indication opératoire et que, dans bien des cas, il ne retarde pas sensiblement la cicatrisation.

VÉGÉTATIONS ADÉNOÏDES

ET VOMISSEMENTS ACÉTONÉMIQUES

Par le Dr P. **MOSSÉ**, ancien interne des hôpitaux de Toulouse, laryngologiste de l'hôpital civil de Perpignan.

Je n'apporte ici qu'une simple et brève observation, assez intéressante toutefois pour retenir cinq minutes votre attention.

Observation. — Il y a quelques mois, un de mes confrères perpignanais, dont j'avais antérieurement opéré les deux

enfants de végétations adénoïdes à sa complète satisfaction, profitait du séjour accidentel chez lui d'une de ses nièces habitant ordinairement la campagne pour me prier de l'opérer à son tour.

C'était une fillette de six ou sept ans, chétive, malingre, lymphatique, respirant mal et sujette à quelques poussées otalgiques.

L'examen du cavum montrait la présence d'amas adénoïdiens.

Le jour de l'intervention venu, le confrère prit sa nièce sur les genoux; j'administrai moi-même deux gouttes de chlorure d'éthyle, et dès que l'enfant cessa de résister, sans attendre la narcose complète, deux coups de curette la débarrassèrent de ses végétations.

Aussitôt l'opération faite, l'enfant fut mise au lit. Le confrère et moi habitons, porte à porte, le même immeuble, et sommes de vieux camarades de lycée; aussi, moins d'une heure après l'intervention, j'étais chez lui pour prendre des nouvelles. Dès cette première visite, je m'étonnai de trouver une opérée triste et geignarde et fus très surpris, en m'approchant d'elle, de constater que son haleine exhalait une odeur très marquée de chlorure d'éthyle.

Vers le soir, l'enfant était de plus en plus grognon : ses traits étaient tirés; la température atteignait 38°, le pouls battait à 120... Elle s'était plainte de soif et tous les liquides qu'on lui avait présentés avaient été vomis dès la première gorgée avalée... Et cette odeur de chlorure d'éthyle était toujours très accentuée.

La nuit se passa tant bien que mal et plutôt mal que bien, avec de l'intolérance gastrique pour ce qu'on lui présentait, des vomissements spontanés, de l'agitation, de la fièvre.

Pendant les quarante-huit heures qui suivirent, le tableau ne fut guère plus brillant. Les signes généraux (fièvre, fatigue, abattement, accélération du pouls, tristesse) s'étaient accentués et le facies était plombé.

L'odeur de chlorure d'éthyle se percevait presque dès qu'on pénétrait dans la chambre.

On comprendra facilement que, dans ces conditions, mon confrère et moi ne fussions rassurés qu'à moitié, car, sans rien nous communiquer de nos inquiétudes, nous songions, l'un et l'autre, à une intoxication générale par le chlorure d'éthyle.

Dans l'état de la malade, il y avait cependant « un je ne sais

quoi », « un quelque chose déjà vu » qui m'empêchait instinctivement de m'alarmer à fond et qui devait me mettre sur la voie de la vérité.

En interrogeant de près la maman, en faisant un appel pressant à ses souvenirs, je finis par apprendre que, deux ou trois ans auparavant, sa fille avait été malade pendant plusieurs jours, qu'elle avait eu, pendant toute la durée de cette maladie, des vomissements analogues à ceux qui nous inquiétaient, un état général aussi précaire, et qu'on avait bien remarqué que l'enfant avait spontanément exhalé « une odeur de chloroforme ».

Le diagnostic était fait. Il ne s'agissait que d'une crise d'acétonémie coïncidant avec notre intervention, à moins qu'elle n'eût été provoquée par l'administration d'un anesthési ue général, ce qui paraissait bien vraisemblable, étant données les conditions dans lesquelles la crise était apparue.

Je prescrivis des lavements froids... l'enfant absorba 15 ou 20 centigrammes de calomel à doses fractionnées, et le surlendemain elle était sur pied. Depuis, elle a largement profité de mon intervention.

Je n'ai pas l'intention de faire, à l'occasion de ce cas, une longue dissertation sur les crises acétonémiques de l'enfant.

Dans les traités de pathologie, et même dans les traités de pathologie infantile, le sujet est traité en peu de lignes. Il n'a paru sur ce même sujet que de rares articles et les discussions qu'il a soulevées ont été peu nombreuses. Quand on arrive ainsi, d'un côté ou de l'autre, à ce chapitre, il y a un trou. Ce qui paraît d'autant plus extraordinaire qu'il n'y a pas d'affection plus banale chez l'enfant que celle-ci.

Le symptôme caractéristique de ces crises, celui qui ne fait jamais défaut, celui qui précède tous les autres et permet d'annoncer la crise quand il apparaît, comme il permet d'annoncer la fin de la crise dès qu'il cesse, est l'exhalaison d'acétone, qui se traduit par une odeur aigrelette qu'on peut comparer à celle du chloroforme, du chlorure d'éthyle, de la pomme reinette, etc.

« La constipation, la fièvre, les nausées, les vomissements,

qui constituent le cadre dans lequel évoluent ces crises, peuvent être plus ou moins marqués et peuvent même faire les uns ou les autres défaut. L'abattement et la fatigue manquent rarement. L'analyse décèle toujours la présence de l'acétone dans l'urine. » La durée et la fréquence de ces crises sont variables.

La pathogénie de cette acétonémie infantile est obscure : d'ordre nerveux pour les uns, alimentaire pour les autres, ces crises sont la traduction clinique, pour certains, d'une hyperactivité fonctionnelle du foie et, pour les autres, d'une hypoactivité.

Ce qui paraît assurément établi, c'est que l'acétonémie infantile a, chez les enfants, la signification d'un déséquilibrisme qui porte en même temps sur le système nerveux et les glandes digestives (le foie principalement). Lorsque ce déséquilibrisme est accentué, les crises éclatent.

L'absorption des narcotiques généraux — chlorure d'éthyle, chloroforme — a chance d'être très mal supportée par ces enfants et expose soit au réveil d'une crise, soit à des accidents généraux bien plus graves.

Il est donc prudent de toujours songer à la possibilité d'une acétonémie latente chez les enfants à opérer de végétations ou d'amygdales et d'écarter résolument, sinon une intervention, — si on la juge indispensable. — tout au moins l'anesthésie générale, lorsque les parents *interrogés* signaleront l'existence de vomissements coïncidant ou ayant coïncidé avec cette odeur aigrelette, cette odeur de pomme reinette, qu'on considère comme habituelle et sans signification dans l'haleine des enfants.

ESSAI D'UTILISATION DU NÉO-SALVARSAN

DANS LE CORYZA ATROPHIQUE OZÉNEUX

Par le Dr PISTRE (de Grenoble).

Bientôt après l'apparition bruyante des nouveaux composés arsenicaux d'Ehrlich, quand leur posologie et leur mode d'action contre la syphilis furent mieux connus, on chercha presque aussitôt à étendre leur rayon d'action en dehors de cette maladie. Le salvarsan fut d'abord employé contre l'angine de Vincent (le premier cas publié le fut par Ehrlich lui-même), où il donna des résultats sensiblement supérieurs au bleu de méthylène, à la teinture d'iode, etc. ; puis, contre les autres infections buccales à spirochètes : gingivo-stomatite grave scorbutique (Gerber, *Münch. med. Wochens.*, 1911), stomatite mercurielle (Le Blaye, *Progrès méd.*, 1911) et aussi le noma (Zubert et Petit, *Soc. méd. des hôp.*, juillet 1912). On l'a même injecté récemment dans le paludisme rebelle (Summa) et dans la cavité de kystes hydatiques (Kolbé). Dans ces diverses tentatives la rapidité d'action dépassa toujours l'attente.

Encouragés par ces bons résultats, deux jeunes médecins lyonnais, Maurice et André Bernay, eurent l'idée, dès 1912, de délaisser l'action tréponémicide du salvarsan pour n'utiliser que les propriétés toniques générales du médicament, qui, étant données sa haute teneur en arsenic (40 0/0) et surtout sa nature organique, devait théoriquement donner de bons résultats. Ils l'essayèrent principalement dans la tuberculose pulmonaire, conjointement avec divers agents physiques (bains de lumière, ozone, etc.), et dans divers états anémiques. Constamment, ils ont obtenu un relèvement progressif et rapide du poids (jusqu'à 5 kil. en un mois) et une augmentation des globules rouges passant de 2-3 millions à 4 1/2-5 millions en un ou deux mois.

Je n'insiste pas[1], mais ces quelques lignes suffisent à faire entrevoir le nouveau et vaste champ d'application qui s'ouvre d'ores et déjà devant ces derniers nés de l'Institut Speyer.

Poursuivant l'idée qui avait guidé les deux auteurs lyonnais, j'ai pensé qu'il y avait dans notre spécialité une affection justiciable au premier chef des propriétés eutrophiques de l'arsenic : c'est le coryza atrophique ozéneux. Quelle que soit la théorie pathogénique que, selon son penchant, on adopte, microbienne ou trophoneurotique, il est unanimement admis que l'ozène est une maladie de dystrophie, presque toujours héréditaire, parfois acquise, dénonciatrice des tares des générateurs. Que ces tares soient la syphilis ou la tuberculose, les deux plus communes, la double action antisyphilitique et eutrophique du sel y trouve constamment son indication.

Voulant réaliser l'application clinique de cette pensée, j'ai choisi un cas de coryza atrophique ozéneux, de nature probablement syphilitique, c'est vrai, chez une femme, vierge de tout traitement, et porteur d'une atrophie moyenne, susceptible d'arriver à guérir en trois ou quatre ans environ par les moyens habituels (irrigations nasales et rétro-nasales, massages, paraffine).

Observation. — Femme, vingt-huit ans. Dans sa première visite, fin septembre 1911, elle me raconta que, dès le début de son mariage (il y a sept ans), elle avait été infectée par son mari, avait eu un chancre génital soigné par un confrère italien établi à Lanslebourg (Savoie), qu'elle avait eu ensuite de la stomatite hydrargyrique, de l'alopécie, de très fortes céphalalgies nocturnes, bref tous les caractères d'une syphilis acquise. Au surplus, trois grossesses ont donné : la première, une fausse couche de sept mois, vingt-huit mois après le mariage; la deuxième, un garçon mort à quatre mois de convulsions (?); la troisième, un garçon âgé actuellement de deux ans, mais chétif et ayant eu déjà plusieurs maladies. État général

1. Ces divers résultats, ainsi que les développements sur la méthode, sont consignés par les auteurs dans un article du *Journal de médecine de Paris*, août 1912, n° 34.

médiocre; la malade dit avoir maigri de 24 kilos en cinq ans. Aucune toux, ni expectoration, ni transpiration nocturne.

Au point de vue local, elle présente du coryza atrophique bilatéral bien net, avec suppuration abondante (quatre mouchoirs par jour) et d'énormes croûtes verdâtres, moulant les cavités, à odeur modérée. On aperçoit du pus dans les fentes olfactives et dans les méats moyens. La diaphanoscopie des sinus maxillaires les montre demi-obscurs. Après nettoyage, la muqueuse apparaît rouge, mais très mince; les cornets inférieurs, réduits à des bourrelets en avant, sont à peu près complètement résorbés dans leur moitié postérieure.

On pourrait penser que cette forme de coryza atrophique procède directement de la syphilis et n'a rien de commun avec l'ozène vrai. Mais la malade me raconte qu'elle mouche ainsi depuis son enfance et que ses parents, bien que sains en apparence, sont cousins germains.

Nous sommes donc bien en face d'un coryza atrophique idiopathique aggravé certainement par une syphilis acquise.

Durant un an, la malade a fait alternativement ou simultanément des irrigations nasales ou rétro-nasales (car elle avait d'abondantes sécrétions sur le pourtour de ses choanes et dans son cavum), des pulvérisations de nitrate d'argent et des aspirations pulvérulentes de calomel-lactose.

En octobre et novembre 1912, je lui fis vingt-deux injections de biiodure de mercure, sans grand résultat. L'état local n'avait guère changé, bien que les divers traitements aient été régulièrement suivis.

Enfin, au début de 1913, au moment où la malade commençait à perdre la foi en une guérison qu'elle avait espéré sans doute plus prochaine, je pris connaissance du travail des frères Bernay, et ayant conçu l'idée d'une utilisation possible du néo-salvarsan dans le cas actuel, je réussis à faire accepter à la malade l'idée d'un traitement par le 914.

Je choisis ce sel à cause de son maniement plus facile et pratiquai constamment les injections intra-veineuses à une dilution au 1/200 dans de l'eau récemment bidistillée et froide (cela en raison de la très facile décomposition du produit à la chaleur; cette température ambiante de l'injection est très facilement acceptée par l'appareil vasculaire). La préparation de la solution était faite, au moment de l'emploi, dans l'ampoule même où l'eau est livrée; un simple tube de caoutchouc de 1^{m}50 terminé par un ajutage et l'aiguille résumait tout l'appareil.

Du 7 mars 1913 à fin avril 1914, tout autre traitement étant

cessé, j'ai fait à la malade treize injections en trois séries : une de cinq et deux de quatre, les injections étant espacées de dix en dix jours, selon la méthode de Milian, qui m'a paru la plus judicieuse et la plus prudente à la fois. Quant aux doses, on a souvent répété que l'arsenic, pour agir et agir vite, doit être employé à doses massives, jusqu'à côtoyer la limite de l'intolérance. J'ai toujours suivi la gradation : 0 gr. 60, 0 gr. 75, 0 gr. 90 de sel par série; pour la première, j'avais débuté par une dose d'essai de 0 gr. 45. Les injections ont été pratiquées à la maison de santé, où la malade a séjourné chaque fois vingt-quatre heures, à jeun et dans la position couchée. Je faisais garder le lit et le jeûne pendant sept à huit heures après l'injection et prendre la température.

D'une façon constante, toutes les doses ont été très bien supportées, sauf une fois où se sont produits des vomissements bilieux pendant deux heures. Jamais aucun phénomène du côté des nerfs sensoriels. La réaction d'Herxheimer a été notée plusieurs fois et toujours avec la dose de 0 gr. 90.



Ainsi donc, en quatorze mois, notre malade a reçu 9 gr. 45 de néo-salvarsan, non seulement sans le moindre inconvénient, mais avec les bons résultats que voici (fin avril 1914) :

Au point de vue général, l'embonpoint est revenu; le gain de poids a été de 5 kil. 500; l'appétit est beaucoup plus régulier, l'estomac moins capricieux. L'état local a suivi le même mouvement : les céphalées, qui étaient intolérables, réapparaissent bien encore, mais à des intervalles très espacés et seulement le jour de l'injection, ravivées par elle. La quantité et la nature des sécrétions se sont beaucoup modifiées aussi : elles sont devenues beaucoup plus fluides et rares, composées seulement de muco-pus blanc jaunâtre, sans croûtes, sauf une très mince moulant le bord inférieur du cornet moyen droit. La malade ne salit plus qu'un seul mouchoir par jour. La muqueuse est beaucoup plus nourrie, plus charnue, plus humide et plus colorée. La respiration nasale, partielle au début, est maintenant presque exclusive. Seuls les cornets inférieurs sont lents à se régénérer : leur squelette osseux a peu grandi, mais leur muqueuse s'y est épaissie, tendant vers la normale, et permettra bientôt une inclusion de paraffine. Il est intéressant de remarquer que la suppression des croûtes et une importante diminution des sécrétions se sont produites dans ces fosses nasales en dépit d'une largeur encore très grande et peu modifiée. La malade n'a plus fait aucune irrigation nasale et n'en ressent pas le besoin.

En résumé, il est absolument indéniable que l'on ait assisté là, grâce au seul arsenic, à une amélioration remarquable de l'état tant général que local, à une meilleure circulation et nutrition des tissus, à un véritable eutrophisme arsenical. Il sera intéressant d'abord de poursuivre ce cas jusqu'au bout, et nul doute que la malade, appréciant les résultats acquis, ne s'y prête, puis d'étendre les essais à des cas d'ozène évoluant, non chez des syphilitiques, mais chez des sujets entachés d'hérédité bacillaire. Loin de moi la pensée de vouloir faire de l'arsenic, sous forme de ses récents sels organiques, le remède de l'ozène, car chaque malade fait son ozène à sa façon et est justiciable d'une thérapeutique adaptée à son cas et non d'un traitement passe-partout, mais je pense qu'un médicament qui agit à la fois sur l'état général, toujours quelque peu précaire, et sur la lésion nasale n'est pas dépourvu d'intérêt, surtout contre une maladie où l'on peut dire que tout a été essayé, et mérite que l'on procède à une expérimentation plus étendue et plus variée.

Séance du lundi soir 11 mai 1914.

Présidence de M. Bar, vice-président.

ÉPITHÉLIOMA DE L'ETHMOÏDE

ET DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR CHEZ UNE FILLETTE DE QUATORZE ANS

Par le Dr **LAFITE DUPONT** (de Bordeaux).

Nous venons consigner l'observation d'un épithélioma de l'ethmoïde, opéré avec l'incision cachée sous-naso-labiale.

Observation. — Mlle X..., âgée de quatorze ans, présente une fosse nasale droite envahie par une tuméfaction mame-

lonnée, saignant au contact du stylet. Cet aspect paraissant suspect, je demande de pratiquer une biopsie.

La mère me dit alors que cette enfant a déjà été opérée pour une tumeur de cette même fosse nasale, que l'examen histologique en a montré la nature grave, et qu'une résection large a été proposée, mais la mère ne peut s'y résoudre à cause de la mutilation qui en résulterait.

Je me fais confirmer par M. le professeur Sabrazès le diagnostic d'épithélioma. Je propose alors la résection de la tumeur avec l'incision sous-naso-labiale. Elle est acceptée, mais avant de nous y décider et malgré que nous ne trouvions aucun antécédent héréditaire ou personnel de syphilis, nous faisons quatre injections intra-veineuses de néo-salvarsan qui n'ont donné qu'un résultat négatif.

L'opération a eu lieu le 5 novembre 1913. Elle s'est faite avec assez de facilité, précédée de l'ablation des ganglions sous-maxillaires et jugulaires envahis et de la ligature de l'artère carotide externe.

La tumeur, à point de départ ethmoïdal, a envahi tout l'ethmoïde, la paroi antérieure du sinus sphénoïdal et tout le massif du maxillaire, sauf cependant l'apophyse palatine, qui a été respectée. L'ablation de la tumeur, faite en deux volumineux paquets, est complétée par un curettage de l'ethmoïde et du sinus sphénoïdal.

L'hémorragie, abondante, a été suivie d'une syncope respiratoire assez longue. La lèvre supérieure seule a été suturée. La large brèche bucco-nasale a permis de surveiller la plaie et de faire des applications de radium, au nombre de deux.

La période post-opératoire s'est passée sans incidents. Le premier pansement a été fait à la gaze iodoformée, les autres à la gaze imbibée d'huile goménolée.

Nous avons pratiqué depuis une série d'injections sous-cutanées d'électro-cuprol. Enfin, la malade a pris, pendant longtemps, deux cuillerées à café par jour de chlorate de magnésie au 1/10.

Un mois après l'opération, il lui a été fait plusieurs applications de rayons X.

Actuellement, la cicatrisation est complète. Il n'y a aucun signe de récidive. La déformation est très peu apparente, car il n'y a qu'une faible rétraction de la pommette de ce côté.

LE SYRGOL EN OTO-RHINOLOGIE

Par le Dr F. **CHAVANNE** (de Lyon).

Le syrgol est une préparation dans laquelle l'argent se trouve sous forme d'oxyde d'argent colloïdal. Il se présente à l'état de paillettes brillantes, brunâtres, inodores, de goût métallique, se dissolvant lentement, mais complètement, dans deux parties d'eau. Soluble dans la glycérine chaude, il est insoluble dans l'alcool absolu, l'éther, le chloroforme, le benzène et l'acétone. Chauffé dans un creuset de porcelaine, il dégage une odeur de cheveux brûlés; le résidu, calciné pendant un certain temps, donne une dissolution claire avec l'acide nitrique. Sa teneur minima en argent est de 20,06 0/0.

Des recherches sur le pouvoir bactéricide du syrgol ont été faites à l'Institut bactériologique de Zurich, dans le service du professeur Silberschmid. En solution et en cultures sur gélatine contenant de 1 p. 1000 à 1/2 p. 1000 de syrgol, le bacterium coli commune, le staphylocoque pyogène doré et le bacillus pyocyaneus ne peuvent se développer.

Le bacterium coli commune, cultivé dans le bouillon, est tué en douze heures en solution à 1 p. 1000, en six heures en solution à 0,5 0/0 et en une heure en solution à 1 0/0. Le staphylococcus pyogenes aureus est détruit en douze à dix-huit heures dans la solution au millième, en six heures dans celle à 0,5 0/0, en trois heures dans celle à 1 0/0. Le bacillus pyocyaneus meurt en douze à dix-huit heures dans la solution à 1 0/00, en six heures dans celle à 0,5 0/0, en trois à cinq heures dans celle à 1 0/0.

Une solution aqueuse à 1 0/00 détruit en quatre heures le bacterium coli commune, le staphylocoque et le bacillus pyocyaneus; une solution à 1 0/0 produit le même effet en quarante minutes.

Le syrgol a été jusqu'ici utilisé surtout en *thérapeutique* urinaire (blennorragie, vulvo-vaginite, Perrin, Kollbrunner,

Goliner, Thièche, Mettler) et en ophtalmologie (ophtalmie des nouveau-nés et des adultes, conjonctivite folliculaire aiguë, blépharo-conjonctivite chronique, dacryocystite blennorragique, Hegner, Wolffberg). Il ne paraît pas avoir été encore expérimenté en oto-rhinologie. Les résultats obtenus par les auteurs précédents avec des solutions variant, suivant les cas, de 2 0/00 à 5 0/0 ont été constamment excellents.

Ces constatations m'ont engagé à essayer de substituer le syrgol au protargol dans les formules couramment employées en otologie et en rhinologie. Depuis plus d'un an, j'ai donc fréquemment utilisé la solution :

Syrgol.	1	gramme.
Eau distillée.	20	—

dans le traitement de l'otite moyenne purulente chronique. Les résultats, je dois le dire, n'ont pas été aussi merveilleux qu'en thérapeutique urinaire, où Kollbrunner a obtenu, en moyenne en quatre à six semaines, les mêmes effets qu'en trois mois avec les autres préparations; mais je les ai trouvés au moins équivalents et assez souvent supérieurs à ceux donnés par le protargol; il m'a semblé, notamment, que, dans les suppurations à tendance bourgeonnante, le syrgol agissait plus efficacement. Son usage détermine peut-être, au moment de l'application, un peu plus de cuisson que le protargol, mais cette différence, signalée par quelques malades, est faible; en tout cas, je n'ai jamais constaté de phénomènes d'irritation.

En thérapeutique nasale, le syrgol est d'un usage plus restreint. Je l'ai employé en solution à 1 0/0, en badigeonnages et en applications locales dans les suppurations nasales traînantes des enfants.

En résumé, l'expérience déjà longue que j'ai acquise du syrgol me laisse l'impression d'une substance pouvant être utilement employée à la place du protargol; le spécialiste rouvera là, en outre, un élément nouveau pour varier ses formules.

AMYGDALECTOMIE TOTALE ET HÉMORRAGIES POST-OPÉRATOIRES

Par les Drs **Louis VACHER** et **Maurice DENIS** (d'Orléans).

La question de l'amygdalectomie totale est toujours intéressante. Nous ne croyons pas qu'elle soit, à cette heure, résolue complètement, puisque chaque année de nombreux travaux, des procédés nouveaux sont publiés, sans que les auteurs et les opérateurs soient d'accord sur le procédé le meilleur à employer, sur le traitement des hémorragies immédiates ou tardives et sur le traitement local consécutif.

Comme depuis quinze ans l'un de nous a publié plusieurs notes sur le sujet et que depuis quatre ans nos communes observations tendent absolument aux mêmes conclusions, il nous a paru utile de traiter encore devant vous la même question.

Une notion nous semble définitivement acquise : il faut enlever les amygdales malades dans leur totalité, quel que soit leur volume, parce que, le plus souvent, les parties les plus profondes sont infectées jusqu'aux parois mêmes de la loge amygdalienne. Par conséquent, ne faire qu'une exérèse partielle, c'est laisser une cause permanente d'amygdalite à répétition, une cause d'auto-infection ou de complications pharyngiennes de voisinage, surtout si l'on n'enlève pas le pôle supérieur de l'amygdale jusqu'au fond de la loge supra-tonsillaire, lieu de prédilection de l'angine phlegmoneuse qui peut quelquefois se terminer par l'adéno-phlegmon latéro-pharyngien. Nous savons tous que ces accidents sont surtout à craindre en présence d'amygdales enchatonnées, quelquefois à peine visibles entre les piliers, surtout chez les enfants où l'amygdalite simple, les angines qui accompagnent les fièvres éruptives provoquent ou entretiennent les complications otiques,

Du reste, je puis répéter ici ce que je vous disais à notre Congrès de 1904; lorsqu'on fait l'exérèse des amygdales, on trouve très souvent dans les parties les plus profondes, même entre l'amygdale et la paroi externe de la loge, des cryptes, de petits amas caséeux malodorants, véritables foyers d'infection qui demeurent à l'état latent, se réchauffant pour la moindre cause, donnant lieu à une longue suite d'amygdalites à répétition qui ne cessent qu'après l'ablation totale de la glande. Nous avons fait très souvent cette remarque. Dernièrement encore, nous n'avons obtenu la fin d'accidents de ce genre qu'en disséquant pour ainsi dire une mince couche de tissu amygdalien qui tapissait encore les parois externes d'une loge.

Parmi les différents procédés qui permettent d'obtenir l'exérèse totale de l'amygdale, je n'en veux retenir que deux : l'anse chaude et l'anse froide, parce que ces deux procédés sont à peu près les seuls qui permettent de respecter l'intégrité des piliers, intégrité que nous estimons absolument nécessaire. C'est pour cette raison que nous ne parlons pas du procédé de Taptas qui commence par sectionner transversalement le haut du pilier antérieur avant d'énucléer en totalité l'amygdale avec une large cuiller ou l'extrémité du doigt.

Nous regardons l'intégrité des piliers comme nécessaire parce que leur section peut donner lieu à des cicatrices vicieuses, douloureuses, à de véritables névralgies du pharynx et peut même influer sur le bon fonctionnement de l'appareil vocal. Quelle raison sérieuse peut-on donner pour pratiquer délibérément la section des piliers, puisqu'on peut faire autrement? Le système musculaire qui les constitue a une fonction importante qu'il faut conserver dans son intégrité, et quand bien même on en ferait la suture après l'ablation de l'amygdale, il est bien probable que le pilier ne retrouverait pas sa mobilité, son élasticité première. C'est pour cette raison que, dans ma communication au Congrès de 1906, je disais qu'il est nécessaire, dans l'ablation des amygdales, de *rester toujours* en tissu amygdalien et de n'entamer ni les piliers ni les parois de la

loge amygdalienne. C'est du reste le meilleur moyen pour éviter les hémorragies.

1° *Procédé à l'anse chaude.* — Je serai bref sur ce procédé qui est excellent mais qui doit céder le pas à celui par l'anse froide parce qu'il est plus difficile; parce qu'il nécessite un outillage délicat dont il faut journellement surveiller toutes les parties sous peine de déboires cuisants au moment d'opérer, surtout si la force électrique fait défaut ou si quelque malencontreux court-circuit empêche la section amygdalienne de se terminer normalement. Que celui qui n'a pas eu des mécomptes avec l'anse chaude le proclame hautement; il est sûr d'être du nombre des rares privilégiés qui ne font pas de fautes en électricité et qui ont aussi des assistants impeccables.

Pour enlever totalement des amygdales enchatonnées à l'anse chaude, il faut une source électrique constante, transformateurs, piles ou accumulateurs, pouvant donner d'une part le voltage nécessaire pour le miroir de Clar et d'autre part l'ampérage nécessaire pour rougir l'anse; il faut un manche de Moritz Schmith (c'est le plus pratique), du fil d'acier de cinq dixièmes de millimètre de diamètre, des pinces à cuillers fenêtrés mousses pour saisir l'amygdale, un petit bistouri coudé, mousse à l'extrémité, pour libérer l'amygdale du pilier antérieur si la traction avec la pince ne la fait pas sortir de sa loge, un ouvre-bouche, un abaisse-langue, etc.

L'opération se pratique exactement comme avec l'anse froide, que j'exposerai tout à l'heure, avec cette seule différence que l'ablation à l'anse galvanique est très rapide au lieu qu'avec l'anse froide, il faut aller d'autant plus lentement que le sujet est plus âgé.

L'opération terminée, si l'on n'a pas été obligé de libérer l'amygdale du pilier, la plaie est exsangue dans la grande majorité des cas, tandis qu'avec l'anse froide elle saigne légèrement, plus ou moins, suivant le tissu amygdalien traversé, suivant le degré de lenteur de la section, suivant que l'opérateur aura respecté les piliers au moment de la libération de l'amygdale avec le bistouri coudé.

Peut-on opérer toutes les amygdales à l'anse chaude, même celles qui sont complètement enchatonnées? même chez les petits enfants? Oui, cela est possible, mais il faut une grande habitude pour bien placer l'anse chaude, libérer l'amygdale, la luxer de sa loge et faire passer le courant sans brûler le bord du pilier. N'oublions pas, en effet, que la brûlure causée par l'anse chaude n'est pas sans quelques inconvénients qui sont : la douleur, l'œdème des parties voisines qui peut gagner la luette, la dysphagie pénible et persistante que ne donnent pas autant la pince coupante, le morceleur et surtout l'anse froide.

Pourquoi avons-nous abandonné la pince coupante et le morceleur? Voilà une question qui certainement nous serait posée au sujet de cette courte note.

Nous avons abandonné le morceleur et la pince coupante à cause des dangers d'hémorragie que leur emploi fait courir et parce qu'avec ces deux instruments il est très difficile de faire une exérèse totale. La pince coupante à cuiller, comme je le disais en 1899, doit être portée *fermée* contre l'amygdale, ne doit être *ouverte que verticalement* afin de ne pouvoir saisir que *du tissu amygdalien* entre les deux piliers. C'est en l'approchant ouverte de l'amygdale, en faisant une prise oblique ou antéro-postérieure qu'on s'expose aux accidents terribles qui ont été signalés quelquefois, surtout si l'indocilité du malade en demi-narcose ou la présence du sang qui masque le champ opératoire fait dévier la main du chirurgien ou l'empêche de repérer l'endroit où porte la pince coupante.

L'emploi du morceleur donne lieu aux mêmes observations.

Ces deux instruments obligent à revenir plusieurs fois dans la même loge. Dès la première prise, le sang coule, gêne la vue, empêche d'opérer dans les conditions de sécurité et de précision requise et, ne l'oublions pas, avec ces deux instruments on ne peut obtenir l'exérèse totale de l'organe.

En est-il de même de l'anse froide? Non, Messieurs, nous ne craignons pas de l'affirmer de nouveau. L'anse froide est le procédé de choix, le plus simple et le plus parfait que nous

ayons actuellement à notre disposition pour l'ablation totale d'une amygdale pédiculée ou enchatonnée, *quel que soit l'âge du sujet.*

Qu'on n'aille pas nous objecter que, dans certains cas, et chez les petits enfants, il vaut mieux employer le morceleur ou la pince coupante. Pour celui qui est familiarisé avec l'emploi de l'anse froide, avec les instruments de notre modèle, il n'y a pas d'exception.

Pourquoi n'y a-t-il pas d'exception?

Parce que, depuis que nous avons imaginé notre serre-nœud, notre pince à cuillers mousses, nous avons enlevé toutes les amygdales par ce procédé et que nous n'avons pas rencontré un seul cas où ce procédé ne fût applicable.

Certainement, on rencontre des amygdales très enchatonnées malgré un volume anormal, recouvertes presque en totalité par les piliers. Il est quelquefois difficile de trouver un espace libre suffisant pour permettre l'introduction des cuillers de la pince entre les piliers jusqu'au contact de l'amygdale et de les faire pénétrer de force dans la profondeur du tissu amygdalien.

Quelquefois aussi, on se trouve en présence d'amygdales tellement malades, dégénérées, farcies d'abcès caséeux, que la pince qui plonge dans le tissu friable ne ramène, quand on tire sur elle, que des lambeaux amygdaliens. Mais en cherchant plus loin, au fond de la loge, en libérant en avant ce qui reste, on arrive toujours à luxer ce qui se trouve au fond de la loge et à le prendre dans l'anse en bonne place, sans sectionner, sans déchirer le pilier antérieur.

Nous ne voudrions pas commencer à redonner tous les détails de notre technique qui n'a pas varié depuis dix ans. Cependant, je voudrais bien persuader ceux qui ont essayé l'anse froide ou qui l'ont abandonnée à cause de ses difficultés premières, qu'ils n'ont probablement pas suivi notre technique ou qu'ils ont négligé quelque temps important de ce procédé.

Il faut d'abord examiner attentivement l'amygdale pour

juger de ses adhérences à la loge supra-tonsillaire ou coupole amygdalienne et au pilier antérieur, pour connaître sa situation et sa hauteur, afin d'avoir toute prête une anse de grandeur convenable.

Pour libérer l'amygdale, il y a deux manières de procéder. On peut faire cette libération avant de prendre en main l'anse froide pour faire la section et naturellement avant toute narcose; on ne doit chercher à détacher l'amygdale des piliers et de la loge que lorsqu'elle est profondément saisie entre les cuillers mousses de notre pince et que le malade dort.

1° Opération en deux temps. — *Premier temps* : libération de l'amygdale avant la section. Nous conseillons l'opération en deux temps lorsque l'amygdale est très enchatonnée, masquée en totalité par les piliers; lorsque l'amygdale, très haut placée, résiste à la traction de la pince, en un mot, lorsque la prise étant laborieuse ou difficile, l'opérateur n'aura pas le temps de mener à bien la section lente que doit faire l'anse froide pendant le narcose, relativement courte, au chlorure d'éthyle.

Il est préférable aussi de libérer l'amygdale lorsque l'âge du sujet ou le tissus cléreux de l'amygdale exposant davantage à l'hémorragie, il est nécessaire d'aller très lentement et de mettre plusieurs minutes à la section. Nous avons enlevé des amygdales de cette manière à des sujets âgés de plus de soixante ans, sans la moindre hémorragie.

Pour éviter une forte douleur pendant cette libération, il est bon d'anesthésier la région en introduisant un crochet de Hicguet recouvert d'une petite couche d'ouate imbibée d'une solution de cocaïne, de novocaïne tout autour de l'amygdale, ou d'anesthésier toute la région par des injections sous-muqueuses. Si le stylet mousse ne parvient pas à rompre les adhérences, il faut employer le bistouri boutonné, le plécotome de Lermoyez ou notre ciseau mousse et le faire passer *en tissu amygdalien, aussi près que possible des parois de la*

loge. Ce n'est que lorsque le stylet permet de contourner entièrement la paroi antérieure de l'amygdale qu'il faut placer l'anse.

Deuxième temps : Si l'opération paraît difficile, il faut mettre l'anse, ou les anses, en place, avant de procéder à la narcose. Il en résulte pour l'opéré une petite douleur très atténuée par l'anesthésie locale; pour l'opérateur, une facilité et une sécurité incontestables.

Nous engageons à suivre exactement notre technique : Passer notre pince à cuiller au travers de l'anse, l'introduire fermée, verticalement, jusqu'au contact de l'amygdale, l'ouvrir largement dans le sens vertical, de manière à enfoncer profondément dans le tissu amygdalien la branche supérieure, aussi près que possible du pôle supérieur de la glande et la branche inférieure près de son extrémité inférieure.

Je dis enfoncer profondément, parce qu'il ne suffit pas de saisir un peu de tissu; plus on pénètre dans l'amygdale, plus on aura de facilités pour la luxer en dedans et pour placer l'anse.

Cette prise profonde, suivie d'une forte traction progressive en dedans, loin d'être une imprudence, éloigne l'amygdale de l'espace pharyngo-maxillaire dont les gros vaisseaux occupent la partie la plus postérieure et par conséquent éloigne l'amygdale de la carotide.

La traction sur l'amygdale et la section par l'anse à la hauteur de sa face externe est donc le meilleur moyen d'éviter l'ouverture de gros vaisseaux. Anatomiquement, c'est exact, pratiquement, il en est de même, car sur plusieurs milliers d'ablations d'amygdales, avec cette technique, nous n'avons jamais observé d'hémorragie inquiétante.

2° Opération en un temps. — Opérer en un temps veut dire :

1° Saisir l'amygdale profondément avec la pince passée au travers de la boucle de l'anse pendant qu'on appuie sur la langue avec le manche du crochet d'Hicguet ou d'un autre du même genre;

2° Attirer fortement l'amygdale en dedans et libérer les adhérences qui l'empêchent d'être luxée de sa loge, avec le crochet bistouri qu'on aura rapidement retourné dans sa main;

3° Porter l'anse tout à fait en dehors en ayant bien soin de faire passer au travers l'amygdale dans toute sa hauteur *et de ne pas saisir la luette;*

4° Serrer à fond l'anse, sans modifier sa position et faire, avec le petit doigt, tourner le volant qui l'empêchera de se desserrer.

Lorsque cette amygdale est bien prise, il faut placer l'autre anse sur la seconde amygdale en procédant de la même manière.

Si le patient commence à s'éveiller, il vaut mieux lui donner une nouvelle dose de chlorure d'éthyle que de s'exposer à le voir se débattre, à l'entendre crier. On peut être très gêné par un mouvement brusque et mal exécuter la mise en place de la seconde anse.

Dès que les deux anses sont placées et fixées par le premier tour de volant, on commence à serrer lentement, l'une après l'autre, de manière à terminer les deux sections presque en même temps. Plus on va lentement, moins l'opéré saigne. Plus le sujet est âgé, plus il est nécessaire de serrer lentement. Je n'insiste pas, car nous avons déjà donné tous ces détails dans nos publications antérieures.

L'opération est terminée, que faut-il faire?

Jusqu'à ces dernières années, on faisait sucer ou avaler à l'opéré des fragments de glace. Cette manière de faire ne présente pas grand avantage et n'est pas sans inconvénient, car l'opéré avale une certaine quantité de sang et souffre assez souvent de névralgies provoquées par le froid prolongé dans l'arrière-gorge.

Depuis plus de trois ans, nous avons supprimé totalement la glace pour la remplacer par des irrigations et des gargarismes avec de l'eau oxygénée fortement diluée avec une solution de borate de soude; à notre portée se trouve toujours

un récipient contenant de l'eau oxygénée et de la solution de borate mélangées, dans la proportion d'un cinquième environ. Avec une seringue en verre de 20 à 30 grammes, nous injectons de suite dans les loges amygdaliennes plusieurs seringuées de ce mélange, et l'écoulement s'arrête. Il est très rare que nous soyons obligés de faire autre chose. Nos malades sont débarrassés du souci de la glace et n'ont pas de névralgie.

L'ablation totale des amygdales peut être suivie d'hémorragie. Cette hémorragie peut être *immédiate*, *retardée*, *secondaire*.

L'hémorragie immédiate est artérielle ou veineuse.

L'hémorragie veineuse cesse presque immédiatement aux injections d'eau oxygénée diluée; il en est de même lorsque de très petites artères donnent. Gargarismes et irrigations ne tardent pas à faire cesser tout écoulement sanguin. Lorsque l'hémorragie est un peu plus abondante, il y a deux moyens pratiques et faciles d'y mettre fin : 1° porter au fond de la loge un *très volumineux tampon d'ouate hydrophile* trempé dans la solution d'eau oxygénée et *comprimer fortement la région qui saigne* pendant dix à quinze minutes. Nous nous servons pour cela faire de notre pince à cuiller mousse qui a servi à luxer l'amygdale de sa loge. Si le tampon est très volumineux, bien serré, fortement maintenu au fond de la loge, il est très rare que ce procédé ne soit pas suffisant.

Dans quelques cas, lorsqu'on retire avec précaution ce tampon compresseur, on voit au fond de la plaie un petit jet de sang artériel. Or, rien n'est plus simple que de pincer ce vaisseau entre la même pince que portait le tampon. Comme cette pince est munie d'un cran d'arrêt, il suffit de la fermer une fois qu'elle a bien saisi le vaisseau, cause de l'hémorragie, et de la laisser une heure en place. On peut ensuite l'enlever délicatement en recommandant au malade de ne pas cracher et de ne pas faire d'effort pour avaler. L'hémorragie est arrêtée et ne se reproduit pas.

Nous n'avons jamais été obligés de faire autre chose, nous ne saurions donc parler de la suture des piliers ni des opéra-

tions similaires, puisque jamais nous n'avons eu besoin d'y avoir recours.

Il y a cependant une précaution que nous croyons utile de conseiller, c'est de bien examiner les loges amygdaliennes une heure après l'opération environ, avant de laisser partir l'opéré. Il faut se méfier si l'on voit un caillot sanguin remplir une loge en totalité ou en partie. C'est un caillot qui masque un petit vaisseau qui peut dans quelques heures donner lieu à une hémorragie retardée.

Il faut à tout prix l'enlever : voir d'où il provient, tamponner ou mettre une pince comme nous le disons plus haut.

Certainement, c'est à cette précaution, que nous croyons importante, que nous devons d'avoir évité quelques hémorragies retardées qui auraient pu se produire au domicile des opérés et donner beaucoup d'inquiétudes.

Il me resterait un mot à dire des hémorragies secondaires. Nous n'en avons jamais observé. Nous croyons qu'elles sont dues pour la plupart à la chute de ces caillots qui se forment dans la loge après l'opération et qu'on peut les prévenir, le plus souvent, si l'on prend les précautions que nous venons d'indiquer. On en observait aussi quelquefois après les ablations à l'anse chaude, au moment de la chute de l'eschare produite par la brûlure; mais somme toute les hémorragies secondaires sont très rares. Il faut aller à la recherche du vaisseau, le pincer ou placer sur lui un catgut, si la simple compression ne suffit pas; c'est délicat, mais sans grande difficulté.

Conclusion. — L'ablation de toutes les amygdales peut se faire à l'anse froide.

C'est le procédé qui expose le moins aux hémorragies. Il n'est pas difficile quand on en a pris l'habitude. Il ne nécessite que quelques instruments dont l'entretien est facile, économique et le fonctionnement parfait. Il faut :

Un abaisse-langue;

Un ouvre-bouche;

Une pince coupante pour le fil;

Deux serre-nœuds et du fil d'acier de cinq dixièmes de millimètre de diamètre;

Deux pinces à cuillers mousses;

Un bistouri coudé boutonné; Des boulettes d'ouate stérilisée, de l'eau oxygénée et de l'eau boratée.

Quant aux hémorragies, qui sont très rares et peu sérieuses si on a soin de ne pas entamer les piliers, on les arrête rapidement avec de gros tampons d'ouate imbibés d'eau oxygénée ou par le pincement du vaisseau avec une de nos pinces à cuiller mousse qu'on doit laisser en place une heure au moins.

DISCUSSION

M. Luc. — A deux reprises j'ai eu l'occasion de voir nos deux collègues MM. Vacher et Denis opérer à leur clinique, à Orléans, et j'ai pu apprécier l'excellence de leur méthode d'amygdalectomie, dont je suis devenu moi-même un très fervent partisan. Mais, bien qu'elle me paraisse mieux adaptée qu'aucune autre à diminuer le danger de l'hémorragie, je ne crois pas qu'elle le supprime complètement. M. Vacher vient de nous indiquer les moyens aussi simples que rationnels auxquels il a l'habitude de recourir pour arrêter l'hémorragie survenant immédiatement ou peu de temps après l'intervention; il n'a pas fait allusion à l'hémorragie tardive. Or, c'est cette dernière que je considère comme surtout préoccupante. J'ai eu personnellement l'occasion d'en observer un cas, il y a quelques années, bien fait pour m'impressionner. Il s'agissait d'un jeune homme dont j'avais extrait les deux amygdales, après anesthésie locale, à l'anse froide, me conformant très exactement au procédé de notre collègue. L'opéré quitta ma clinique au bout d'une heure, ne présentant aucun signe de perte de sang. Or, la nuit même, survint une hémorragie qui faillit l'emporter.

Je veux bien que de pareils cas soient infiniment rares, si nous nous en rapportons aux statistiques rapportées par nos collègues Vacher et Garel, basées l'une et l'autre sur un matériel considérable et comptant de nombreuses années; mais, si exceptionnels qu'ils soient, devons-nous négliger d'en envisager l'occurrence?... C'est sous l'impression du fait que je viens de vous rappeler que j'ai cru devoir adopter dans ma pratique, depuis ces deux dernières années, au moins pour les adultes (puisque chez eux seulement je m'attache à pratiquer l'*amygdalectomie*, au sens propre du mot), la suture préventive des piliers, opération complémentaire d'une exécution facile, quand elle est exécutée avant toute hémorragie, d'une exécution fort laborieuse, au contraire, quand on veut la pratiquer chez un sujet plus ou mois affolé et dont la gorge est inondée par le sang.

M. Jacques. — Je n'ai, je le regrette, aucune expérience personnelle de l'anse froide; mais je m'associe entièrement aux dires de M. Vacher quant à la nécessité d'une excision radicale. Toutefois, je ne me rends pas bien compte de la manière dont il peut la réaliser avec l'anse froide, étant donné qu'il effectue la dissociation *en tissu amygdalien.*

Pour ma part, l'anse chaude a toute ma faveur, mais elle exige une technique bien réglée. Il faut, en particulier, que sa température ne soit pas trop élevée. A cette condition, les piliers ne sont pas brûlés par rayonnement et la loge amygdalienne n'apparaît pas, après guérison, zébrée de travées cicatricielles rétractiles. L'anse chaude mord assurément mieux que l'anse froide sur les amygdales dures et adhérentes. Quant aux hémorragies, je n'en ai vu aucune d'immédiatement grave : toujours elles ont cédé à la galvanocautérisation.

M. Garel. — La communication de M. Vacher remet en cause la question de l'amygdalotomie et de l'amygdalectomie. Pour ma part, je considère l'amygdalectomie comme une opération excessivement dangereuse et qui doit être abandonnée. Quant à l'anse froide, je ne vois guère quelle est sa supériorité sur l'anse chaude. L'anse froide réclame une anesthésie générale et la section du tissu dure une minute ou deux. Avec l'anse chaude, pas d'anesthésie générale et section en une fraction de seconde.

On nous cite les meilleurs moyens pour arrêter les hémorragies post-opératoires. Cela prouve que l'anse froide donne quelquefois des hémorragies.

Avec l'anse chaude, que j'ai toujours employée dans ma pratique déjà bien longue, je n'ai rencontré qu'une seule fois une hémorragie secondaire, hémorragie survenue au cinquième jour et qui s'est arrêtée spontanément au bout de quelques minutes.

M. Moure. — MM. Vacher et Denis viennent encore de soulever l'interminable question de l'amygdalotomie et de l'amygdalectomie. Je ne doute pas que nos confrères d'Orléans aient une grosse pratique de l'amygdalectomie et que leur statistique soit importante; mais je puis dire moi aussi qu'au cours d'une pratique malheureusement déjà longue, c'est par milliers que se comptent les interventions que j'ai pu exécuter ou faire pratiquer sous ma direction. Il faut bien reconnaître que, presque toujours, la suppression des amygdales est faite chez des enfants. Or, je n'ai pas souvenance qu'on m'ait conduit bien souvent de jeunes sujets amygdalotomisés parce qu'ils étaient atteints soit d'angines à répétition, soit d'abcès périamygdaliens. Généralement je supprime le tissu amygdalien débordant la loge sans en faire l'exérèse complète. Du reste, je ne vois pas la possibilité d'appliquer chez de jeunes enfants le procédé de MM. Vacher et Denis, qui consiste à mettre dans la loge amygdalienne deux pinces en X munies d'un tampon pour faire de la compression pendant le temps nécessaire à l'hémostase.

D'autre part, chez les adultes, dans les cas où nous sommes obligés d'intervenir sur les amygdales, en particulier chez les sujets porteurs d'amygdalites caséeuses, véritablement très rebelles et très difficiles à guérir, il suffit quelquefois d'ouvrir largement les cryptes de la glande

ou de morceler l'amygdale presque jusqu'au fond de la loge pour obtenir la guérison de l'amygdalite rebelle. Je reconnais cependant qu'il est des cas où la première intervention ne suffit pas et où il faut en quelque sorte évider complètement la loge amygdalienne pour obtenir le résultat cherché. A ces cas exceptionnels on doit opposer des méthodes d'exception. Faut-il en faire une règle? Je ne suis pas de cet avis et j'estime toujours que le procédé qui consiste à pratiquer l'amygdalectomie est ou peut être dangereux. Je suis certain que tous les accidents observés n'ont pas été publiés; néanmoins, si l'on feuillette la littérature médicale, on pourra constater que les hémorragies mortelles sont loin d'être aussi exceptionnelles que le pensent nos confrères partisans de cette méthode.

On ne saurait considérer les amygdales comme des tumeurs malignes qu'il faut enlever jusque dans leurs extrêmes limites. Il s'agit là de glandes normales qu'il suffit généralement de diminuer, mais non de supprimer en totalité.

Du reste, M. Vacher lui-même, dans sa communication, vient, comme l'a dit M. Jacques, de faire en quelque sorte amende honorable, puisqu'il conseille de tailler avec l'anse froide non pas dans le fond de la loge, *mais dans le tissu amygdalien.* C'est déjà une forme d'amygdalotomie, mais non pas une amygdalectomie, avec éversion du fond de la loge, comme le conseillent les auteurs américains.

En résumé, je reste toujours partisan de l'amygdalotomie et je crois que l'amygdalectomie, généralement inutile et souvent dangereuse, doit être une méthode d'exception.

M. Gault. — Élève de M. Jacques, j'emploie sa technique de l'anse chaude, à défaut du morcellement, depuis une dizaine d'années, et j'y suis resté fidèle. Il y a quelques années, j'étais à Orléans chez M. Vacher, et, trouvant sa technique fort pratique, l'employai une vingtaine de fois en dehors de la clinique, chez des enfants, et avec de bons résultats, alors que je ne disposais pas d'installation électrique. Quant à l'hémorragie, j'estime qu'au cas où la pince à porte-coton imbibé d'eau oxygénée ne suffirait pas, nous avons dans le compresseur de Bosviel un excellent instrument que peut mettre en place un infirmier bien stylé. C'est du moins la méthode que j'ai eu occasion de faire pratiquer tant à la clinique qu'à l'hôpital, une fois par une sœur, une fois par un infirmier.

M. Vacher. — Je remercie beaucoup les orateurs qui ont pris part à la discussion. Je répondrai à M. Luc que si j'avais pu lire tout notre travail il y aurait vu que nous parlons des hémorragies *immédiates, retardées, secondaires,* et que le meilleur moyen de prévenir les hémorragies retardées consiste à examiner les loges amygdaliennes une heure après l'opération pour enlever le moindre caillot qui, peut-être, masque un vaisseau béant destiné à produire une hémorragie dans quelques heures.

Certainement, l'anse chaude est un très bon procédé; je l'ai employée très souvent. J'ai même, sur le même sujet, enlevé une amygdale à l'anse chaude, l'autre à l'anse froide : la première donne plus de douleur, plus d'œdème et expose, je crois, davantage aux hémorragies secondaires,

que nous n'avons jamais observées avec l'anse froide. Avec l'anse froide, l'outillage est certainement plus réduit, plus simple et ne fait jamais défaut. Quant à la question de l'amygdalotomie ou de l'amygdalectomie totale, je sais que nous ne sommes pas tous d'accord; mais nous persistons à croire qu'il est nécessaire d'enlever en totalité une amygdale infectée dans sa profondeur.

En disant qu'il faut rester en tissu amygdalien sans léser les piliers, je veux dire qu'il faut libérer l'amygdale en rasant la loge, en laissant le moins de tissu amygdalien que cela est possible, sans sectionner les piliers.

Quant au tampon d'ouate porté au fond de la loge avec la pince qui sert à saisir l'amygdale, je puis affirmer que dans aucun cas cela ne nous a paru difficile; que très rarement nous sommes obligés d'y avoir recours et qu'avec l'emploi d'eau oxygénée au lieu de glace, l'écoulement sanguin cesse presque immédiatement.

UN PROCÉDÉ NOUVEAU

DE CURE DES STÉNOSES CICATRICIELLES DU PHARYNX

Par le Dr P. JACQUES, agrégé, directeur de la clinique d'oto-rhino-laryngologie de l'Université de Nancy.

Je crois ne pas exagérer en comptant parmi les postulats de la chirurgie la guérison des sténoses inflammatoires de l'isthme palato-pharyngien. « Le pronostic du traitement de ces strictures cicatricielles, écrit P. Heymann, est si incertain, le traitement est si long et si pénible, même dans les cas les plus favorables, que la première question qui s'impose à nous en présence de chaque cas particulier est de savoir s'il y a lieu d'entreprendre un traitement. »

Je me garderai de rappeler ici les multiples procédés d'incision, d'excision, de résection, d'autoplastie, etc., et les appareils, plus nombreux encore, destinés à maintenir, dans la mesure du possible, le résultat obtenu par l'opération. Qu'il me suffise de résumer l'expérience générale des chirurgiens en disant qu'il n'existe aujourd'hui aucune technique opé-

ratoire qui dispense du port ultérieur d'un appareil dilatateur, aucun appareil dont l'usage puisse assurer une restitution fonctionnelle définitive.

Or, dans un cas de synéchie presque totale du voile, observé par moi l'an dernier chez une jeune fille de vingt ans, le résultat de l'intervention fut si satisfaisant et obtenu à si peu de frais que je ne doute pas qu'en pareille occurrence même succès ne doive couronner toujours les efforts du chirurgien. Voici, en quelques mots, l'observation :

Observation. — Mlle M... me consulte en juillet 1913 pour une dysacousie bilatérale progressive, mais variable et intermittente. Tandis qu'elle parle, je suis frappé du caractère rhinolalique fermé de sa voix, comparable à ce que nous observons chez les adénoïdiens les plus obstrués.

A l'otoscopie, les tympans offrent, surtout à gauche, les caractères de l'occlusion tubaire habituelle. L'inspection de la gorge révèle un état cicatriciel remarquable du mésopharynx : toute la gouttière pharyngienne est striée transversalement de crêtes fibreuses, saillantes, séparées par des bandes de muqueuse rougeâtre et tomenteuse. Le voile, asymétrique, est immobilisé par une adhérence très étendue à la paroi postérieure. Les fosses amygdaliennes sont évidées, parcourues par des trabécules scléreuses. Les piliers postérieurs ont disparu, fondus dans la nappe cicatricielle qui soude le voile, raccourci, à la paroi pharyngée. A droite de la luette, déviée, persiste toutefois un pertuis perméable à un stylet moyen, à travers lequel un peu d'air passe dans l'inspiration. En revanche, l'expiration nasale et le moucher sont totalement impossibles.

Ces lésions cicatricielles auraient eu pour origine, au dire de la malade, une affection ulcéreuse prolongée de la gorge, survenue au cours de l'adolescence, qualifiée lupus et traitée comme telle. On ne découvre pas, en effet, d'autres stigmates pouvant faire songer à une avarie héritée. Quelques cicatrices de bubons cervicaux. Une sœur de la malade, qui l'accompagne, paraît entièrement saine.

Pour donner satisfaction à Mlle M..., que sa surdité seule inquiète et qui considère comme irrémédiable son infirmité respiratoire, j'explore les trompes avec une fine bougie et puis m'assurer que la sténose est incomplète, donc aisément curable, des deux côtés. Rassurée sur ce point, la patiente accepte l'idée d'une intervention sur le pharynx, destinée à rétablir la

fonction nasale en même temps qu'à favoriser la désocclusion des oreilles.

Mon but était de tenter d'appliquer au voile adhérent la technique que j'avais imaginée[1] et décrite en 1908 pour la guérison des synéchies nasales développées entre le pied de la cloison, le plancher et la tête du cornet inférieur. Qu'il me soit permis d'en rappeler ici le principe.

Quand une synéchie nasale s'étend à la manière d'un pont entre un point de la convexité d'un cornet et la région correspondante de la cloison, rien n'est plus aisé que de sectionner la bride fibreuse et d'empêcher la coalescence nouvelle des surfaces cruentées par l'interposition, prolongée jusqu'à épidermisation, d'une lame isolante aseptique. Les conditions sont singulièrement plus délicates lorsqu'à la suite de cautérisations maladroites ou d'ulcérations syphilitiques guéries, une valvule à direction frontale s'élève du plancher nasal vers le cornet inférieur et le pied de la cloison, formant une sorte de barrière ou de talus, à base élargie, confondue avec le plancher, à bord libre supérieur aminci. En pareille circonstance, toute section, toute destruction à froid ou à chaud du barrage cicatriciel est fatalement suivie de récidive, le corps isolant interposé étant petit à petit soulevé par la coalescence des deux lèvres progressant de bas en haut.

Pour obvier à cette cause d'échec, j'ai proposé de transformer préalablement la barrière cicatricielle en un simple pont par le percement à sa base d'un tunnel avec la pointe galvanocaustique. Le trajet ainsi créé est maintenu ouvert jusqu'à épidermisation par l'introduction à son intérieur d'une fine cheville d'argent en forme de bouton de col très allongé. Au bout d'un mois environ on peut être assuré que le couloir est définitivement constitué et il ne reste plus qu'à sectionner, avec une anse de fil métallique ou un très fin bistouri, la voûte du tunnel et à maintenir isolées pendant une dizaine

1. Sur le traitement de certaines synéchies nasales rebelles (*Congrès français de Laryngologie*, 1908). — En collaboration avec le Dr Mathieu de Challes.

de jours les deux parois de la tranchée qui lui a été substituée.

Dans les synéchies fibreuses du voile palatin, l'échec de la plupart des procédés opératoires résulte précisément de la tendance invincible, que présentent les surfaces dissociées du voile et du pharynx à la coalescence cicatricielle à partir du fond de l'incision, où elles demeurent en continuité. Qu'on isole préalablement en un point les membranes à dissocier, en creusant un tunnel à travers le bloc conjonctif qui les fusionne, au niveau que devrait occuper la gouttière latérale du pharynx et il deviendra relativement aisé, après épidermisation du trajet, de sectionner le reste des adhérences et de s'opposer à leur reproduction.

Voici, en fait, comment je procédai :

Sous l'anesthésie régionale obtenue par une injection de novocaïne adrénalinée dans le canal palatin postérieur, je pratiquai, avec la pointe d'un galvano-cautère chauffé au rouge sombre et introduit de bas en haut dans la région de la fossette sus-amygdalienne gauche, c'est-à-dire au point opposé au pertuis subsistant entre le voile et la paroi pharyngée, un trajet à peu près vertical à travers l'épais bourrelet fibreux formé par le voile adhérent. Un stylet aiguillé, convenablement incurvé et chargé d'un solide fil de lin, fut substitué au galvano et, pénétrant de la bouche dans le cavum, fut ramené dans la bouche par l'étroit orifice, vestige de l'isthme palato-pharyngien. Sur le fil de lin comme conducteur un tube de caoutchouc de 3 millimètres de diamètre fut insinué dans le trajet, ramené dans la bouche par l'orifice naturel et ses deux extrémités rapprochées en liant ensemble les deux bouts du fil qui le traversait. Ainsi était constitué un anneau de caoutchouc, à cheval sur la bouche et le cavum, embrassant dans sa concavité la presque totalité de l'adhérence vélo-pharyngienne.

Cet anneau, dont les dimensions avaient été calculées de manière à ce qu'il n'exerçât sur les tissus aucune constriction, fut laissé en place pendant un mois, durant lequel la malade se borna à effectuer des humages nasaux alcalins tièdes. Sauf une courte période de réaction caractérisée par la production d'un œdème transitoire pendant les deux premiers jours, la tolérance fut parfaite.

Au bout d'un mois l'anneau fut sectionné et retiré. Le trajet

était largement perméable au stylet et apparemment épidermisé. Reprenant le stylet aiguillé, il me fut aisé de substituer au drain de caoutchouc un fil métallique, dont les deux extrémités furent glissées dans le tube guide-anse d'un amygdalotome électrique. L'anse, appliquée contre la paroi du pharynx, fut progressivement serrée et, portée au rouge sombre, divisa en un instant l'adhérence vélo-pharyngienne sans altérer sensiblement le revêtement du trajet artificiel, non plus que de l'orifice naturel.

Huit jours plus tard, après la chute de l'eschare, les surfaces divisées commencèrent à se cicatriser sans montrer, en raison, sans doute, de la mobilité relative de la lèvre vélopalatine, aucune tendance à s'accoler de nouveau. Pour plus de sûreté, j'engageai la patiente à passer quotidiennement, pendant deux ou trois semaines encore, un tampon de coton glycériné dans l'orifice rétabli. Revue au bout d'un mois, la cicatrisation était complète et l'indépendance du voile intégralement conservée. Les fonctions nasale et auriculaire se montraient considérablement améliorées.

Je ne veux ajouter que quelques mots pour préciser certains points de détail.

L'adhérence du voile à la gouttière pharyngienne était incomplète dans l'observation relatée ci-dessus. Au cas, tout à fait exceptionnel, où il n'existerait aucun reliquat utilisable du conduit pharyngien, il deviendrait indispensable de percer deux trajets, un de chaque côté du voile ; ce qui, j'en conviens, compliquerait l'opération.

Il faut, en effet, se rendre compte qu'en dépit des apparences, la lame membraneuse à traverser présente constamment une épaisseur de beaucoup supérieure à ce qu'on imagine, la soudure vélo-pharyngienne intéressant toujours une bonne partie de la face dorsale du voile. C'est 12, 15 millimètres et parfois davantage de tissu fibreux qu'il faut perforer avec la pointe galvanique avant de pénétrer dans le cavum. Aussi sera-t-il prudent d'introduire préalablement par la fosse nasale correspondante un cathéter métallique, dont le contact annoncera la pénétration de l'instrument perforant dans l'épipharynx. Ne pas compter, du reste, sur ce cathéter pour faire saillir vers la bouche la région du voile à tunnelliser : l'épaisseur et la

densité du tissu cicatriciel s'opposent le plus souvent à la perception par le toucher buccal de l'extrémité du cathéter nasal.

Le séton de caoutchouc, engagé dans le trajet artificiel et refermé en anse à travers le pertuis naturel, ne doit exercer aucune striction sur la masse de tissu encerclée. A l'inverse de ce qui se passe dans le traitement de la fistule anale, il s'agit ici de créer une fistule et non de la détruire par section progressive des tissus avoisinants. Une ligature caoutchoutée sectionnerait bien l'adhérence, mais celle-ci ne manquerait pas de se reconstituer de proche en proche par un processus analogue à celui du regel. Ce qu'il faut obtenir, c'est l'établissement d'un trajet épidermisé et permanent, tel que celui qui résulte du port d'une boucle d'oreille.

Pour diviser la masse cicatricielle intermédiaire aux deux pertuis, l'anse chaude me paraît l'instrument de choix, à condition de la placer correctement, de la chauffer modérément et de ne faire passer le courant qu'après avoir enserré à froid le pont fibreux : ainsi sera respecté aussi complètement que possible le revêtement épithélial indispensable à la permanence du trajet artificiel désormais ouvert en gouttière.

Je n'ai effectué qu'une fois encore l'opération que je viens de décrire et les résultats, tout satisfaisants qu'ils soient, datent d'une époque trop récente pour autoriser un jugement définitif. Je puis affirmer qu'il ne s'est reproduit aucune adhérence nouvelle entre le voile libéré et la paroi pharyngienne, sans qu'il ait été besoin d'appliquer à demeure un isolateur entre les deux surfaces.

Le large orifice obtenu persistera-t-il sans notable modification, grâce à la fixité de ses deux angles extrêmes? L'expérience seule l'établira.

La simplicité de mon procédé, qu'on pourrait appeler procédé « du séton » ou « de la boucle d'oreille », le met à la portée de tous les spécialistes. Pourrait-on en dire autant de celui de Mark Howell, qui, pour border le voile incisé d'une jeune artiste londonienne, dut emprunter le prépuce d'un petit garçon?

DISCUSSION

M. Guisez. — Le procédé décrit par notre collègue est très ingénieux et permet certes de faire une opération complète.

Mais ce qu'il y a de difficile, ce n'est pas d'opérer, c'est d'empêcher la récidive; or, ces cas récidivent de façon à peu près invariable : nous avons, il y a trois et cinq ans, opéré deux voiles du palais cicatriciels aussi largement que possible et dans les deux cas il y a eu récidive. Dans un troisième, soigné il y a deux ans avec notre collègue Luc et opéré très largement à deux reprises différentes, nous avons essayé la dilatation caoutchoutée, mais sans plus de résultats. Le seul agent qui ait eu une action durable, c'est le radium. Nous avons fait chez cette malade des applications locales de radium qui ont empêché de façon définitive le tissu cicatriciel de se reproduire. Nous avons placé un tube de 5 centigrammes dans un drain en caoutchouc entre le nez et la gorge. Le pertuis est resté libre après douze séances de trois ou quatre heures. Tout traitement a été supprimé depuis près d'un an sans apparence de récidive. Le tissu cicatriciel a fondu complètement par ce traitement.

CORPS ÉTRANGER (BROCHE)

AYANT SÉJOURNÉ CINQ MOIS DANS LE PHARYNX D'UN NOURRISSON

Par le Dr **L. BALDENWECK** (de Paris).

Observation. — P..., garçon, quinze mois.

M'est amené par sa mère, le 24 décembre 1912, parce qu'elle pense qu'il a des végétations. En effet, depuis un mois qu'elle l'a retiré de nourrice, elle remarque que son enfant ronfle énormément et a l'air d'être gêné pour respirer, surtout pendant le sommeil. Par moments surviennent des accès de suffocation.

D'ailleurs ces symptômes existaient déjà depuis plusieurs mois et avaient été signalés à la mère par la nourrice.

Un peu de coryza muco-purulent.

L'enfant a la respiration bruyante.

A l'examen, on voit, en abaissant la langue, des mucosités nombreuses sur lesquelles se détache un instant, du côté droit, vers la vallécule semble-t-il, un reflet métallique, mais assez mat, donnant l'impression d'un corps étranger de 1 cent. carré,

On ne le retrouve pas à un second examen, car, immédiatement, des mucosités parsemées de stries sanguinolentes encombrent le fond de la gorge et il est absolument impossible de se rendre compte de quoi que ce soit.

Introduisant alors le doigt, on sent, occupant tout le pharynx buccal, un corps dur, enclavé dans le pharynx et sur la nature duquel il est impossible de se prononcer.

Interrogée, la mère ne peut donner aucun renseignement; elle ignore absolument si son enfant a avalé un objet quelconque.

On décide une intervention pour le lendemain.

Opération le 25 décembre 1912. — Quelques gouttes de chloroforme sont administrées. Un nouvel examen à l'abaisse-langue et au toucher montre que le corps étranger remonte derrière le voile et descend assez bas dans le pharynx. Il est fortement encastré dans la muqueuse de la paroi postérieure du pharynx et occupe transversalement presque toute la largeur de celle-ci. Les bords latéraux seuls du corps étranger sont dégagés de la muqueuse. La partie supérieure est enclavée dans des végétations adénoïdes enflammées. De nombreuses mucosités et du saignement accompagnent ces manœuvres, de même que celles qui seront faites ultérieurement. La position de Rose et l'aspiration avec le dispositif de M. Lombard empêchent leur chute dans les voies aériennes.

Après l'essai de divers instruments, on s'arrête à la pince de Luc. Celle-ci, introduite par le bord latéral droit du corps étranger, arrive, avec l'aide du doigt, à le désenclaver de la portion buccale du pharynx. Même à ce moment, on ne peut encore se rendre compte à quelle sorte de corps étranger on a affaire. Devant la probabilité cependant d'un corps étranger pointu, telle une épingle de sûreté, les manœuvres suivantes sont pratiquées avec la plus extrême douceur; car, ignorant la situation de l'extrémité supposée piquante, on ne pouvait faire de traction dans aucun sens, ce qui risquait de déchirer le pharynx et d'enclaver davantage le corps étranger.

Non sans peine on arrive cependant à le dégager par en haut et on voit que cette partie supérieure, fixée dans un paquet adénoïdien, représente une branche pointue analogue à celle de la partie piquante d'une épingle anglaise. On pousse alors par en bas pour dégager cette partie naso-pharyngée; puis par des manœuvres légères de traction en haut et de petits mouvements latéraux, on extrait le corps étranger. Il s'agit d'une broche formée par les lettres « Bébé », *ouverte.* Elle est un peu déformée, probablement par les manœuvres d'extraction.

Dans la crainte d'excoriation ou de déchirure de la muqueuse produite par les manœuvres d'extraction, et quoiqu'il n'y eût apparemment aucune lésion, on introduit, pour l'alimentation ultérieure, une sonde de Nélaton par le nez (on renonça d'ailleurs à la laisser en place). Celle-ci refoule alors dans la bouche une *petite clochette* qui était appendue primitivement par un petit crochet à la broche.

Suites absolument normales et sans température. L'alimentation s'est faite de suite normalement.

* * *

En présence du corps étranger les parents se souviennent alors du récit suivant fait par la nourrice :

Cinq mois auparavant, l'enfant aurait eu brusquement au milieu de la journée une crise de suffocation, d'assez courte durée. La nourrice dégrafa précipitamment l'enfant. L'orage passa. Mais à partir de ce moment survinrent les troubles décrits plus haut. La disparition de la broche fut bien constatée à ce moment; mais loin de penser qu'elle était la cause de la suffocation, on crut que dans la précipitation à desserrer l'enfant, elle était tombée par terre et égarée. Et on n'attacha pas d'autre importance à sa disparition.

Plusieurs points sont à retenir à plus d'un titre dans cette observation. D'une part, la remarquable tolérance du pharynx à l'égard du corps étranger qui resta là cinq mois sans déterminer aucun phénomène inflammatoire. Il ne semble même pas qu'au début il y ai eut un abcès ou une infection pharyngée quelconque. Les parents, qui voyaient leur enfant souvent, sont absolument formels à cet égard. D'ailleurs, dès le début, et par la suite fréquemment, un médecin fut appelé et suivit l'enfant pour les troubles respiratoires et jamais rien ne fut constaté. Jamais non plus il n'y eut de difficulté de la déglutition.

Les crises de suffocation que présentait le petit malade s'expliquent, à notre avis, peut-être par l'accumulation des sécrétions au-dessus de l'ouverture pharyngée, mais surtout sans doute par le déplacement de la clochette mobile qui devait venir irriter de temps à autre l'épiglotte et provoquer un spasme. Elle était certainement placée à son voisinage.

Nous l'avons vue à notre premier examen à la partie toute postérieure de la langue, et comme le restant du corps étranger était absolument fixe, sa situation se trouve donc définie de ce fait.

La broche, dès qu'elle fut avalée, devait occuper la position dans laquelle elle s'est trouvée placée à l'opération. Ses grandes dimensions et l'étroitesse du pharynx ne permettent pas d'admettre qu'elle ait pu subir un déplacement quelconque. De plus, nous l'avons trouvée non seulement coincée dans le pharynx, mais absolument incrustée par toutes ses nombreuses aspérités dans la muqueuse. Il y avait là toute une série de petits bourrelets qui avaient absolument envahi le corps étranger, et celui-ci, cependant très irrégulier, donnait au toucher une impression presque lisse.

En somme, ce corps étranger, extrêmement volumineux en lui-même et surtout par rapport à la cavité qui le contenait, a été toléré sans autres manifestations qu'une poussée permanente d'adénoïdite et des petites crises de suffocation.

L'examen de cette broche explique assez mal qu'elle ait pu être déglutie spontanément, à cause de sa forme, de ses dimensions, encore accrues du fait qu'elle était largement ouverte. Malgré les dénégations de la nourrice, on doit penser plutôt que l'enfant ayant, en jouant, mis la broche dans sa bouche, commença à étouffer et que la nourrice, cherchant à l'extraire, l'enfonça davantage au lieu de la retirer. Quoi qu'il en soit, voici comment ce corps étranger était situé :

Dans son ensemble, il était légèrement oblique en bas et à gauche; l'épingle ouverte à angle droit sur le corps de la broche, dirigée en haut et à gauche, traversait le cavum. La clochette mobile était en avant dans la région de l'épiglotte et de la base de la langue.

L'endroit des lettres formant le corps de la broche était tourné en avant. La partie inférieure tordue a dû l'être par les manœuvres d'extraction.

EPITHÉLIOME DU RECESSUS PALATIN

Par le Dr **E. ESCAT** (de Toulouse).

Il est une localisation de l'épithéliome de l'amygdale palatine sur laquelle les descriptions classiques sont à peu près muettes : c'est la localisation initiale, généralement fruste et insidieuse du processus néoplasique à cette région supérieure de l'organe connue actuellement en anatomie sous le nom de *recessus palatinus* (F.-A. Killian, de Worms[1]) ou de *fossette sus-amygdalienne* (Charpy).

Sans vouloir nous engager dans une description embryologique et anatomique, qu'il nous soit permis de rappeler en deux mots ce qu'est le *recessus palatin.*

On doit entendre sous ce terme, proposé par Killian, la portion supra et rétro-tonsillaire, sous-vélo-palatine et à disposition utriculée de l'amygdale, portion à opposer à la portion inférieure, saillante et conglobée de l'amygdale ou amygdale classique.

Observé dès 1846 par Tourtual, dans sa forme la plus exagérée, le recessus palatinus fut d'abord pris pour une anomalie; aussi Tourtual vit-il dans cette excavation tapissée de tissu adénoïde une *amygdale accessoire*, simple portion à vrai dire de l'amygdale principale.

Or, la disposition anatomique observée par Tourtual, et désignée depuis sous le vocable de *sinus de Tourtual*, n'était qu'une exagération d'une disposition à peu près normale.

Cette disposition, considérée comme exceptionnelle, est loin cependant d'être rare *(fig. 1)*.

Sur le cadavre, comme sur le vivant, on retrouve assez fréquemment, sinon le sinus type de Tourtual, au moins une

1. F.-A. Killian, Anatomie de l'angle supérieur de l'amygdale palatine (*IVe Réunion des Laryngologistes de l'Allemagne du Sud, Heidelberg,* 7 juin 1897).

disposition avortée de ce sinus, dans la proportion de 34 0/0 d'après Killian.

Pour notre part, nous avons remarqué depuis longtemps, tant sur le vivant que sur le cadavre, la plus grande fréquence de cette disposition chez les sujets dont la portion conglobée de l'amygdale palatine est peu développée, comme s'il y avait

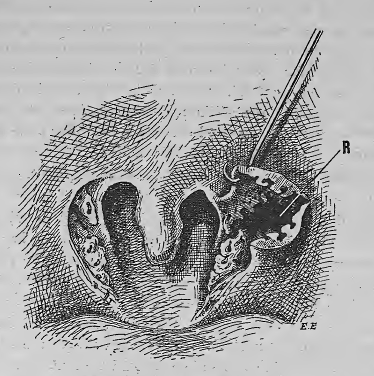


Fig. 1. — Préparation anatomique montrant la mise à découvert par la section transversale du pilier antérieur gauche, d'un *recessus palatinus* R particulièrement vaste et réalisant un vrai sinus de Tourtual.

une sorte de balancement dans le développement respectif des deux portions, utriculée et conglobée, de l'amygdale; maintes fois nous avons constaté que l'amygdale proprement dite (portion conglobée) était presque nulle chez les sujets pourvus d'un sinus de Tourtual très vaste.

Pour tout ce qui a trait au développement embryogénique et à la topographie détaillée du recessus palatin, nous ren-

verrons aux travaux de His [1], de Paterson [2], de F.-A. Killian [3] et à celui d'Arsimoles, fait sous notre direction dans le laboratoire de Charpy [4].

Pour bien saisir l'intérêt clinique qui s'attache à la localisation primitive de l'épithéliome du recessus palatin, il nous suffira de faire remarquer que chez un grand nombre de sujets, dont la proportion serait difficile à fixer et qu'il n'y a aucun intérêt urgent à déterminer rigoureusement, une partie assez étendue de la glande amygdalienne se trouve dissimulée dans l'épaisseur du voile sous forme d'appendice utriculé plus ou moins profond, dont l'accès répond à la dépression supra-tonsillaire, *interstitium interarcuarium* de Luschka, borné en avant par le bord du pilier antérieur et le segment supérieur de la *plica triangularis* de His.

Le terme de *fossette sus-amygdalienne* s'applique bien à la forme peu profonde du recessus palatin.

Celui de *sinus de Tourtual* à la forme très profonde *(fig. 1)*.

Entre ces deux types extrêmes existent tous les degrés; en somme, le terme de *recessus palatinus* proposé par F.-A. Killian convient à tous les types; c'est celui qu'il faut adopter.

Or, dans les cas où le recessus est lui-même très vaste, et où, par contre, son entrée, correspondant à l'*interstitium interarcuarium* de Luschka, est très exiguë, se trouve nettement réalisé un véritable appendice amygdalien utriculé (*fig. 1*).

Le diverticule ainsi constitué, tout tapissé de tissu adénoïde, constitue dans ce cas un vrai confluent cryptique, dans lequel viennent s'ouvrir les cryptes correspondant à cette portion amygdalienne, et dans lequel viennent se déverser tous les exsudats glandulaires dépendant de ces cryptes.

On comprend facilement que pareille disposition soit capa-

1. His, *Anatomie Menschlicher Embryonen*, 1885, Band III.
2. Paterson, The fossa supra-tonsillaris and its affections (*Soc. laryngol. de Londres*, 9 fév. 1898).
3. F.-A. Killian, *loc. cit.*
4. L. Arsimoles, *Des abcès périamygdaliens; recherches sur leur siège anatomique* (Thèse de Toulouse, 1902).

ble d'imprimer à la pathologie de ce segment sous-vélique de l'amygdale une physionomie spéciale.

Que l'entrée du recessus se rétrécisse ou s'oblitère, et nous nous trouverons en présence d'une symptomatologie toute différente de la symptomatologie classique du segment conglobé ou endopharyngé de l'amygdale, segment qui, pour les classiques, constituait à lui seul l'amygdale palatine complète.

A vrai dire, il existe toute une pathologie spéciale au recessus palatin. Des travaux publiés sur ce sujet, en particulier de ceux de F. Killian et d'Arsimoles, il ressort nettement que la plupart du temps l'abcès dit périamygdalien n'est, primitivement du moins, qu'un empyème du recessus palatin, c'est-à-dire un abcès endoamygdalien, une collection purulente dont la poche pyogène est tapissée de tissu adénoïde, une véritable *appendicite pharyngée.*

Il est de notion classique que ce recessus est encore le réceptacle principal de la rétention caséeuse dans l'amygdalite cryptique chronique.

Le recessus palatin n'est-il pas encore, et cela se conçoit facilement, le laboratoire habituel et presque exclusif de la lithiase amygdalienne? N'est-ce pas dans sa cavité que se forment les calculs? Et nul doute que ces derniers ne contribuent, par leur développement, à exagérer sa capacité.

Tout récemment, Louis Martin, Aviragnet et Gillard ont appelé l'attention sur l'allure et l'évolution phlegmoneuse de certaines diphtéries pharyngées. Or, cette forme d'angine diphtérique dont nous avons observé quelques cas, relève, nous en avons acquis la certitude, d'une localisation primitive de la diphtérie au recessus palatin. La nature de ces angines risque de passer inaperçue si, en prélevant de l'exsudat pour ensemencer un tube à culture, on ne prend pas la précaution de faire le prélèvement dans la fossette sus-amygdalienne elle-même et pas seulement sur un point quelconque de l'amygdale.

Mais ce qui fait l'objet de notre communication est l'épi-

théliome du recessus palatin, dont la physionomie clinique peut, comme l'attestent les trois observations qui vont être rapportées, revêtir un appareil symptomatique tout différent des formes classiques de l'épithéliome amygdalien.

Cette localisation néoplasique revêt elle-même deux formes essentiellement insidieuses :

a) L'une, exopharyngée, caractérisée par un développement centrifuge, à extension cervicale, simulant une tumeur cervicale, et rentrant jusqu'à un certain point dans la forme ganglionnaire du cancer du pharynx;

b) L'autre, intra-palatine, à développement endobuccal et à allure pseudo-gommeuse.

Pour donner une idée de la première forme, nous ne pouvons mieux faire que de rapporter la plus intéressante et la plus typique de nos observations.

Observation I. — Un homme de soixante ans, non fumeur, et sans antécédents syphilitiques, nous consulta, en 1901, au sujet d'un petit amas ganglionnaire siégeant dans la région cervicale gauche, au-dessous du bord postérieur du sterno-mastoïdien, et dont il s'était aperçu depuis quelques semaines.

Il s'agissait d'une polyadénopathie chronique, formée de petits ganglions séparés allant de la grosseur d'un pois à celle d'un noyau de cerise, indurés, roulant sous le doigt, et exempts de périadénite.

L'examen des fosses nasales, du naso-pharynx, du pharynx et du larynx, soigneusement pratiqué, étant resté complètement négatif et n'ayant conduit à la découverte d'aucune lésion susceptible d'expliquer une infection ganglionnaire secondaire, nous adressâmes le malade au professeur agrégé Rispal, qui, ayant recherché de son côté toute lésion viscérale susceptible de donner lieu aux adénopathies cervicales, ne put arriver à rien découvrir.

Hésitant entre adénopathie secondaire à un néoplasme malin et adénopathie tuberculeuse, nous instituâmes un traitement arsenical intensif pendant de longs mois, puis un traitement ioduré; mais les adénopathies ne retrocédèrent point; toutefois elles restèrent stationnaires pendant plus de deux ans, coïncidant avec une santé générale excellente.

Mais au bout de trois ans, le paquet ganglionnaire subit

un accroissement manifeste : les ganglions, isolés au début, se confondirent en une masse compacte de la dimension d'une demi-mandarine, qui devint rapidement adhérente aux plans sous-jacents.

Toujours aucun symptôme ni aucun signe du côté du pharynx.

Mais voici que, dans le courant de l'année 1903, le malade se présente dans notre cabinet fortement préoccupé par une hémorragie gutturale qui persistait depuis la veille au soir.

Examinant la gorge, nous aperçumes immédiatement l'amygdale gauche ensanglantée; essuyant sa surface avec un tampon d'ouate nous reconnûmes que l'hémorragie venait de la fossette sus-amygdalienne, et en pressant légèrement sur le pilier antérieur nous fîmes sourdre un caillot noir par la fossette.

Ne pouvant interpréter ce symptôme insolite, que nous observions pour la première fois, nous crûmes prudent d'éviter toute exploration au stylet du recessus palatin et nous nous résignâmes à l'expectation, prescrivant simplement des gargarismes antiseptiques froids et l'usage de la glace.

Le surlendemain il ne restait plus trace de l'hémorragie, et la fossette sus-amygdalienne gauche, d'ailleurs très exiguë, avait repris un aspect aussi normal que la fossette droite.

Un mois après, nouvelle pharyngorragie; même constatation de sang ruisselant par la fossette sus-amygdalienne gauche; même conduite thérapeutique.

Cessation de l'hémorragie dès le lendemain; toujours pas d'exploration au stylet, mais l'exploration de la région du pilier antérieur à hauteur du recessus palatin révèle une très légère induration.

L'arc pharyngien reste toutefois absolument symétrique.

Deux mois après, la masse ganglionnaire cervicale subissait une poussée considérable et devenait le siège de douleurs pénibles; elle finissait enfin par devenir fluctuante au centre; la peau rougit et l'ulcération devint imminente.

Désirant procéder à un examen biopsique, nous pratiquons avec M. Tapie, professeur d'anatomie pathologique, une incision sur le point ramolli; nous tombons sur un foyer caséeux; c'est de la nécrose néoplasique; les masses caséeuses étant enlevées, nous procédons à l'ablation de quelques bourgeons pariétaux.

L'examen histologique démontra qu'il s'agissait d'épithéliome pavimenteux.

Nous renonçâmes à toute tentative chirurgicale, les adhé-

rences et l'extension en profondeur de la masse ganglionnaire néoplasique rendant impossible une exérèse radicale.

A cette époque on ne relevait encore rien d'anormal du côté de la cavité pharyngée en dehors des deux hémorragies supra-tonsillaires signalées plus haut et du léger raffermissement du pilier antérieur correspondant. Cinq à six semaines après seulement la fossette sus-amygdalienne gauche s'élargissait, devenait béante et mettait à découvert un petit bourgeon rougeâtre et fongueux de la dimension d'un petit noyau de

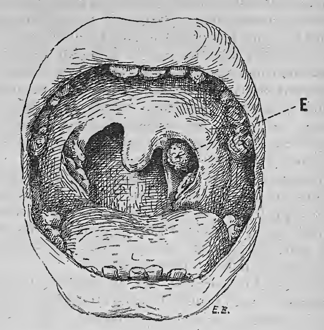


Fig. 2. — Épithéliome du *recessus palatinus* faisant hernie à travers la fossette sus-amygdalienne E (obs. I).

cerise *(fig. 2)*. Ce bourgeon proliféra très lentement, faisant une légère hernie à travers l'interstice supra-tonsillaire; un fragment prélevé montra qu'il s'agissait, comme pour les masses ganglionnaires, d'épithéliome pavimenteux.

La prolifération des masses ganglionnaires cervicales subit bientôt une forte poussée, et l'ulcération cutanée s'étendit; mais du côté du pharynx l'évolution fut extrêmement lente, à tel point que le tableau clinique fut plutôt celui d'une tumeur cervicale que d'une tumeur pharyngée.

Il y eut bien une certaine disphagie mécanique, mais rien de comparable à l'atroce dysphagie observée dans l'épithéliome vulgaire de l'amygdale.

Dans les derniers jours de la maladie, le bourgeon épithéliomateux supra-tonsillaire avait acquis à peine les dimensions d'une demi-cerise; seule la région voisine du voile était indurée et immobilisée.

La voie pharyngée n'était obstruée ni pour la respiration ni pour l'alimentation, et en résumé la dysphagie fut très tolérable, comparée à ce qu'elle est dans les cancers du pharynx.

Il n'y eut enfin ni sécrétion ichoreuse ni fétidité de l'haleine.

Le malade se cachectisa lentement; atteint de phlegmatia alba dolens, il succomba à une embolie pulmonaire.

Comme on le voit, l'évolution de l'épithéliome, dans ce cas, réalisa plutôt le tableau clinique d'une tumeur cervicale envahissant le pharynx que d'une tumeur pharyngée à propagation cervicale.

Obs. II. — Nous avons observé un deuxième cas analogue au précédent, mais à marche plus rapide; ce cas fut malheureusement suivi de moins près; la marche fut ici tout aussi insidieuse, et c'est une angine secondaire, due vraisemblablement à une infection pyogène du recessus palatin qui ouvrit la scène.

Il s'agit d'un homme de quarante-sept ans, pharmacien, qui nous consulta seulement le 27 juillet 1911 pour de grosses adénopathies cervicales siégeant à gauche.

L'une, la plus inférieure, occupait la région sterno-mastoïdienne et avait les dimensions d'un œuf de poule; la deuxième, un peu plus petite, siégeait dans la région sous-angulo-maxillaire et paraissait répondre au ganglion de Chassaignac.

L'inférieure était dure et chondroïde en totalité; la supérieure, chondroïde à la périphérie, présentait au centre des signes de ramollissement. Or, ce qu'il y eut d'intéressant chez ce malade, c'est le début fébrile et angineux de la maladie.

Dix mois auparavant, en effet, il avait été atteint, en même temps que de fièvre, d'un mal de gorge violent ayant pour siège l'amygdale gauche qui subit un gonflement considérable et se montra recouverte, paraît-il, d'un exsudat blanc.

Un médecin appelé fit le diagnostic d'angine pultacée; une adénite sous-angulo-maxillaire se développa rapidement, devint très douloureuse et suppura.

Incisé par le médecin traitant, l'abcès ganglionnaire guérit très rapidement; mais après cicatrisation, loin d'entrer en résolution, l'adénite continua à se développer comme une néoplasie ganglionnaire.

Le jour où le malade nous consulta, il n'accusait presque pas de dysphagie, à peine une légère gêne dans la déglutition par raideur de la paroi gauche du pharynx.

L'examen du pharynx, pas plus que celui des autres régions des voies respiratoires supérieures, ne nous révéla aucune ulcération, mais seulement une asymétrie marquée de l'isthme pharyngien. La fossette supra-tonsillaire était fermée et incathétérisable; en revanche, la partie du voile qui correspond au recessus palatin était soulevée et très dure au toucher, d'une dureté profonde et chondroïde !

Toute la paroi gauche du pharynx était refoulée sensiblement vers la ligne médiane.

L'alimentation à cette période était encore relativement peu entravée.

Je ne revis ce malade que trois mois après : les masses ganglionnaires avaient singulièrement progressé; mais du côté du pharynx l'état était à peu près stationnaire.

Puis je le perdis de vue et j'appris quelques mois plus tard qu'il avait succombé à la cachexie néoplasique.

Bien que dans ce cas aucun examen du néoplasme n'ait pu être fait, il paraît peu contestable que le point de départ du néoplasme n'ait été le recessus palatin; et d'autre part il est peu probable qu'il se soit agi d'une espèce néoplasique autre que l'épithéliome.

Mais ce qu'il y a de particulier dans ce cas, non moins insidieux que le précédent, c'est que les premiers symptômes révélateurs ont été, non une adénopathie chronique, ni une pharyngorragie comme dans l'observation I, mais une angine aiguë compliquée d'adénite cervicale aiguë et suppurée, consécutives l'une et l'autre, suivant toute vraisemblance, à l'infection secondaire du recessus palatin, foyer primitif méconnu d'un néoplasme.

Obs. III. — Voici enfin un troisième cas, bien différent du précédent par son évolution et montrant une fois de plus combien peut être déconcertante la physionomie clinique de l'épithéliome du recessus palatin.

Le 4 décembre 1913, notre confrère Fontanié (de Castelsarrasin) nous conduit un de ses clients, B. J..., âgé de quarante-huit ans, cultivateur, qui accuse un mal de gorge depuis un an environ.

Pour le malade le début du mal devrait être rattaché à une blessure de la gorge par une arête de poisson (?).

Depuis cette époque il n'a cessé, dit-il, de souffrir de la gorge

mais depuis peu de jours le voile du palais, au-dessus et en dehors de la fossette supra-tonsillaire gauche, s'est tuméfié et a présenté une ulcération *(fig. 3)*.

Or, le 4 décembre 1913, la lésion réalisait d'une façon étonnante l'aspect le plus typique de la gomme classique du voile du palais; la muqueuse était à ce niveau d'un rouge vineux très sombre; le voile était bombé assez régulièrement et le centre de la voussure présentait une ulcération du diamètre d'une grosse lentille, à contour réniforme, à bords découpés

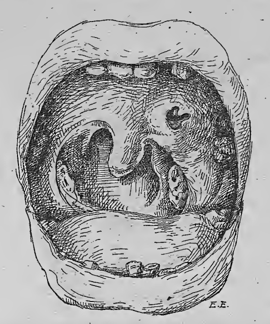


Fig. 3. — Épithéliome du *recessus palatinus* à forme térébrante, pseudo-gommeuse (obs. III).

et très nets, donnant accès dans une excavation profonde contenant un magma jaunâtre assez discret.

C'était tout à fait la gomme classique en géode, bien connue des syphiligraphes et des laryngologistes.

De plus, détail important, on ne relevait aucune adénopathie.

Devant des caractères aussi nets, je portai le diagnostic de gomme du voile, malgré l'absence de tout antécédent spécifique connu, et je prescrivis un traitement ioduré intensif, lequel ne donna aucun résultat, pas plus que le traitement mercuriel qui le suivit.

Fort étonné de cet insuccès, je crus nécessaire de recourir

à la réaction de Wassermann; pratiquée par le professeur Rispal, cette réaction donna un résultat absolument négatif.

L'ulcération et la dysphagie progressant, M. Fontanié reconduisit le malade dans notre cabinet, le 2 février 1914.

Ce jour-là, nous pûmes constater une transformation complète de la lésion et redresser notre diagnostic.

Il s'agissait à n'en plus douter d'un épithéliome du recessus palatin, épithéliome qui avait rongé et détruit la paroi antérieure vélo-palatine de ce diverticule, et de cette destruction,

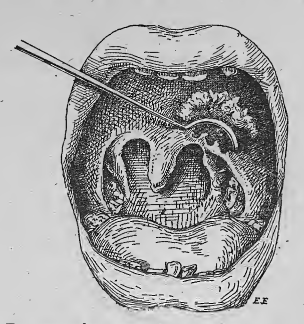


Fig. 4. — Épithéliome du *recessus palatinus* à forme térébrante (obs. III) à une période plus avancée. Un crochet de Ruault engagé dans la brèche pénètre dans le *recessus* et ressort par l'*interstitium inter-arcuarium.*

limitée à une toute petite zone le jour de notre premier examen, avait résulté l'aspect pseudo-gommeux de la lésion.

Le 2 février 1914, toute cette paroi était détruite, et le recessus palatin, complètement à ciel ouvert, présentait l'aspect d'un entonnoir du diamètre d'une pièce de deux francs, à bords surélevés et à parois fongueuses et saignantes et dans le fond duquel on reconnaissait sans peine le recessus palatin.

Un crochet à discission de Ruault, engagé dans le fond de l'excavation, venait ressortir plus bas sous l'arc formé par la jonction des deux piliers, dans la fossette supra-tonsillaire (*fig. 4*).

Nous conseillâmes la radiothérapie ou la fulguration; mais pour des raisons indépendantes de la volonté du malade, notre conseil ne put être suivi.

Un chirurgien de Montauban, consulté, pensa qu'il pouvait s'agir de sporotrichose; mais la reprise du traitement ioduré ne donna aucun résultat. Le malade revint nous voir récemment; nous constatâmes une destruction avancée du voile et de la luette; mais toujours pas d'adénopathies.

Un fragment de la tumeur fut prélevé et soumis à l'examen histologique; cet examen, pratiqué dans la laboratoire du professeur Tourneux par M. Bassal, démontra qu'il s'agissait d'épithéliome pavimenteux lobulé, à globes épidermiques peu nombreux et à prolifération très active.

Ces trois observations mettent en évidence l'allure insidieuse et fruste que peut affecter l'épithéliome du recessus palatin; mais il serait excessif de supposer que cette marche sournoise puisse être la seule possible.

Rien ne nous autorise, en effet, à rayer de la symptomatologie de l'épithéliome amygdalien une forme classique et banale dans laquelle la lésion néoplasique débutant par le recessus palatin, s'étend secondairement à la partie conglobée de l'amygdale et revêt à partir de ce moment tous les caractères classiques de l'épithéliome amygdalien. Il est même fort possible que cette forme soit la plus fréquente.

Mais à côté de ce type classique, nos observations nous autorisent à admettre dorénavant deux formes particulièrement insidieuses :

1° La *forme endopalatine* (obs. I et II) caractérisée par un développement exopharyngé. Cette forme revêt le masque d'une tumeur cervicale (lymphosarcome ou branchiome) comme dans l'observation I, et, dans ce cas, le premier symptôme révélateur peut être, soit l'adénopathie cervicale, soit l'hémorragie de la fossette sus-amygdalienne (obs. I), soit un début fébrile et angineux (obs. II).

2° La *forme térébrante* (obs. III), à développement endobuccal, qui se présente à son début avec tous les caractères de la gomme syphilitique.

Puissions-nous, en relatant les observations qui nous ont suggéré ces conclusions, avoir apporté quelques matériaux utiles à la pathologie, encore incomplètement connue, du recessus palatin[1].

VOLUMINEUX ANGIOME NASO-GÉNIEN

A ÉVOLUTION RAPIDE ET FATALE CHEZ UNE ENFANT DE TROIS ANS

Par les Drs **GAREL** (de Lyon) et **PISTRE** (de Grenoble).

Depuis très longtemps la prédilection des nævi pour la face et le cuir chevelu a été remarquée; les angiomes vrais y sont déjà moins fréquents. Mais ces mêmes tumeurs prenant naissance sur la pyramide nasale, surtout dans sa moitié inférieure, deviennent une exception clinique. Cette rareté est bien observée et bien connue des rhinologistes; mais les ouvrages de chirurgie générale et de dermatologie, branches de la médecine qu'intéressent aussi les maladies externes du nez, n'en font pour ainsi dire pas mention. La littérature est extrêmement pauvre en faits précis d'angiomes ayant débuté sur le lobule ou les ailes du nez; nous n'avons pu trouver que l'indication d'un article de Rizzi intitulé : « Angiome sous-cutané de la narine », paru dans la *Semana Medica* du 30 octobre 1913, et encore ne nous a-t-il pas été possible de nous procurer ce périodique.

A quoi tient cette rareté? Il serait oiseux de le rechercher et tel n'est pas notre but. Nous nous permettrons seulement

1. Au moment de mettre sous presse, nous observons un quatrième cas, identique à celui qui fait l'objet de l'observation III, mais avec adénopathies sous-angulo-maxillaires. L'examen biopsique a montré qu'il s'agissait encore d'épithélioma pavimenteux à globes épidermiques; ce nouveau cas sera prochainement publié.

de noter au passage qu'elle suffit à ruiner la théorie qui fait des angiomes de la face des traumatismes obstétricaux et explique par cela même leur fréquence. S'il en était ainsi, est-ce que l'auvent nasal ne serait pas le premier et le plus souvent lésé ? Mieux est de confesser, comme pour toutes les tumeurs, notre ignorance actuelle de leur origine, ou de les tenir pour congénitales, qualificatif qui voile agréablement notre incertitude.

Si nous nous élevons maintenant du particulier au général, à l'angiome en soi, nous lisons partout que l'angiome est une affection locale, à évolution torpide, qui ne récidive ni ne se généralise et est par conséquent d'une bénignité à peu près absolue. Que le praticien ne se repose cependant pas entièrement sur cette quasi-certitude d'innocuité. Il existe des cas, heureusement exceptionnels, où un angiome, d'abord bénin, devient tout à coup diffus, prend une allure envahissante, évoluant par poussées avec une rapidité extrême. Dès ce moment, la tumeur offre un véritable caractère clinique, sinon anatomique, de malignité, s'entoure d'une barrière ganglionnaire énorme et aboutit en peu de temps à la mort par cachexie, généralisation ou embolie.

C'est un cas de ce genre que nous avons observé en 1912 et dont la publication nous a paru intéressante au double titre de sa localisation et de sa gravité : un début à forme papillomateuse sur la face interne de l'aile du nez, une exacerbation par deux curettages successifs, une poussée violente d'accroissement à la suite d'une chute, d'excellents effets temporaires de la radiothérapie, l'inanité ultérieure de ce même traitement contre une transformation sarcomateuse terminée par la mort, telles sont les principales caractéristiques de cette triste histoire, que voici exposée maintenant en détail :

Observation. — Madeleine B.-C..., âgée de trois ans, habitant Grenoble, nous est amenée par sa mère, le 30 mai 1912, parce qu'elle est porteuse d'une grosseur de l'aile droite du nez, soulevant la peau, qui est colorée en rose violacé, et appa-

raissant dans la narine droite sous forme d'une tumeur d'aspect papillomateux.

L'enfant est née dans d'excellentes conditions, n'a jamais subi de maladie et est bien développée pour son âge. Les parents sont d'autre part en bonne santé : le père est employé aux tramways; la mère a une autre fillette de cinq ans et n'a jamais fait de fausse couche. Par contre, l'hérédité atavique est entachée de carcinomatose des deux côtés : la grand'mère maternelle est morte d'un cancer du foie; la grand'mère paternelle d'un néoplasme utérin.

Il y a un an, la petite malade fit une chute sur le nez dans un escalier de pierre et en conserva une ecchymose pendant plus d'un mois. Six mois après, la mère constata au-dessus de l'aile droite du nez une petite tumeur, comme une lentille, apparue sans douleur ni modification de couleur de la peau. Peu après, la fosse nasale droite s'obstrua d'une grosseur rouge, recouverte d'arborisations vasculaires, indolore, fournissant parfois quelques épistaxis de courte durée.

A la fin de janvier 1912, un confrère spécialiste de Grenoble vit l'enfant et préleva un fragment de la tumeur pour un examen microscopique, que pratiqua le Dr Tonnel. On prescrivit une pommade et des séances d'électrothérapie dont nous n'avons pu savoir ni la nature ni le mode d'application, mais qui ne donnèrent aucun résultat. Devant cet échec, on pratiqua sous chloroforme l'ablation avec grattage, sans incident.

Cependant la tumeur ne tarda pas à reparaître et, depuis janvier, elle a atteint un volume double du précédent; le nez a subi une déformation marquée.

Quand nous voyons la petite malade, le 30 mai, nous constatons que la moitié droite du nez, au-dessous du rebord des os propres, est soulevée; une rougeur vive et diffuse en colore la peau, surtout au niveau de l'aile; elle a même été, il y a quelque temps, violacée. Sous cette peau, le cartilage, au lieu d'avoir sa souplesse habituelle, forme un plastron assez étendu, dur, rigide, cartonné. Aucune sécrétion nasale.

La narine et le vestibule du même côté sont entièrement comblés par une tumeur solide, dure, fibroïde, à surface bosselée, saignant très peu au toucher. Le stylet en fait le tour, sauf en dehors, où elle adhère à la face interne de l'aile par une assez large surface sessile. Le refoulement du septum vers la fosse nasale gauche produit une respiration exclusivement buccale. L'œil, la voûte palatine et la gorge sont indemnes.

Avant d'intervenir, nous sollicitons du Dr Tonnel la commu-

nication du résultat de son examen microscopique; notre confrère nous répond : « Il s'agit d'un papillome pur, dû à l'irritation chronique de la muqueuse, d'autant plus intéressant qu'il récidive après une ablation probablement incomplète. J'avais bien noté déjà cet aspect particulier de la tumeur histologique remise précédemment, mais comme je désirais vous confirmer ce diagnostic, plutôt rare pour les tumeurs pituitaires, j'ai tenu à revoir sous le microscope une portion de la tumeur récidivée et je ne puis que comparer cette tumeur à un papillome enlevé par Noquet en 1889 et dont vous trouverez la description dans les *Bulletins de la Société française de Laryngologie* de cette année (1889). Les récidives sont fréquentes, malgré d'énergiques cautérisations, et, si je ne me trompe, on doit avoir constaté des transformations exceptionnelles en tumeurs malignes dans quelques cas. »

Nous avons trouvé la communication de Noquet, *in extenso*, dans la *Revue de Moure* (1889, nº 13, p. 369) et il s'agit d'un papillome muqueux pur.

Le 1er juin 1912, sous chloroforme, nous procédons à une ablation, d'ailleurs facile, à la pince et à la curette, sans hémorragie notable. Le point d'implantation est soigneusement gratté et galvanocautérisé. Suites opératoires très simples. A noter seulement la tuméfaction consécutive à la brûlure et une exsudation séreuse assez abondante.

La petite malade est revue le 24 juin. Tout gonflement a disparu. La fosse nasale est parfaitement libre; la cloison s'est redressée et la respiration est aisée des deux côtés.

Cependant, il faut noter que le sillon naso-génien est effacé au niveau de l'aile et on a l'impression au toucher que le cartilage alaire a proliféré vers la joue et la paupière inférieure. Évidemment, il s'agit là d'une induration des tissus mous leur donnant une dureté simulant le cartilage.

L'épaisseur de l'aile du nez est de 6 millimètres à la narine et de 10 à 11 millimètres à 2 centimètres de profondeur.

Le 2 août, on nous ramène la fillette, qui vient de passer trois semaines à la campagne. Son état local a beaucoup empiré : la tuméfaction a atteint le volume d'un demi-œuf de poule coupé en long; elle forme un ressaut brusque sous l'os propre et se sépare de la paupière inférieure par un sillon marqué. En bas, elle descend jusque dans la fosse canine et on la sent nettement au toucher par le vestibule buccal. Elle est de consistance dure, élastique en surface, d'une dureté cartilagineuse en profondeur, absolument indolore à la pression. La peau qui la

recouvre est rouge violacé, tendue, chaude, non pulsatile *(fig. 1)*. L'orifice narinaire droit est rétréci de plus de moitié; il est le siège d'une légère sécrétion séreuse. Rien dans la moitié gauche du nez. La santé de l'enfant est excellente.

Pensant à une forme d'infiltration gommeuse hérédo-spécifique, nous pratiquons dix injections intra-fessières d'hectar



Fig. 1.

gyre, à raison de 1/4 de centimètre cube tous les deux jours, et faisons prendre à l'enfant 0 gr. 75 de KI par jour. A la fin de ce traitement, l'état est stationnaire; la surface de la tumeur s'est sensiblement ramollie et sa teinte violacée a augmenté.

Les choses en étaient là quand, le 11 septembre, les parents éplorés nous ramènent en hâte l'enfant. Hier, en jouant, sa sœur l'a poussée et elle est tombée sur la tumeur. Aussitôt est apparue une tuméfaction intense et douloureuse; en moins de vingt-quatre heures la tumeur a doublé de volume; la peau en est violet noirâtre. Prostration; un peu de fièvre.

Malgré la gravité de cet état, nous n'hésitons pas à faire supporter à la petite malade le voyage de Lyon et nous sollicitons l'avis du Dr Garel, tant sur la nature de la lésion que sur la conduite à tenir.

Notre éminent collègue, après un examen des plus attentifs et la prise du très joli cliché autochrome que nous faisons passer



Fig. 2.

sous vos yeux, porte le diagnostic de « tumeur télangiectasique à forme papillaire ayant débuté dans l'épaisseur de l'aile du nez, où elle se faisait jour dans la fosse nasale sous forme de papilles » *(fig. 2)*. A son avis, la radiothérapie seule est susceptible de fournir une amélioration à cette situation devenue subitement critique, et séance tenante il l'adresse au professeur Nogier. Celui-ci fait une application pendant cinquante minutes d'une très forte dose de rayons X très filtrés sur $3^{mm}5$ d'aluminium. L'enfant, très docile, supporte à merveille cette longue séance.

Nous revoyons la fillette le 16, c'est-à-dire cinq jours plus tard; elle est très gaie; la tumeur a beaucoup rétrocédé; la peau

en est souple et son centre a perdu cet aspect violet aubergine et vernissé; il est maintenant plissé et comme flétri.

Une deuxième séance de radiothérapie de quarante-cinq minutes est pratiquée le 3 octobre. Le Dr Garel, qui la revoit, nous écrit son émerveillement d'un résultat aussi beau en si peu de temps. Il ajoute : « Cette enfant est déjà transformée, car il y a une diminution de deux tiers de la tumeur. »

Le 8 octobre, il ne reste plus qu'un noyau dur, comprenant l'os malaire et l'os propre droit, ayant une teinte vieux rose. La narine droite est très étroite et ne donne issue à aucune sécrétion. L'aile droite du nez est toujours dure, cartonnée.

Nous ne revoyons l'enfant que le 30 novembre. Elle a subi deux nouvelles séances de rayons X de quarante-cinq à cinquante minutes, les 29 octobre et 26 novembre, ce qui fait quatre en tout.

Il persiste trois gros ganglions, un rétro-parotidien, un rétro-angulo-maxillaire et un intermédiaire aux deux précédents; chacun a la grosseur d'une noix et est indolore. Ils avaient presque disparu, nous dit la mère, et ont grossi à nouveau. La tumeur a encore diminué, surtout vers l'œil et la fosse canine : la peau est rugueuse, comme flétrie et teintée en violet très pâle, sur une bande de 3 centimètres de largeur allant de la racine du nez à l'angle mandibulaire. A la palpation on sent que les tissus mous compris entre la paupière inférieure et la lèvre supérieure, y compris l'aile du nez, sont empâtés et adhérents à l'os sous-jacent. Il existe également dans le sillon naso-génien une tuméfaction diffuse, de consistance osseuse, qui remonte le long de la branche montante du maxillaire.

De la fin novembre à la fin avril 1913, nous n'entendons plus parler de la petite malade; mais à ce moment, ayant appris fortuitement que notre excellent collègue le Dr Piaget l'avait vue et adressée au Dr Audan pour continuer la radiothérapie, nous demandons quelques renseignements à ce dernier. Fort complaisamment, ce très estimé confrère nous raconte que, du 14 février au 17 avril, il a pratiqué douze longues séances de rayons très filtrés faisant passer 4 unités Holzknecht par semaine sur chaque point. Ces séances donnèrent quelques résultats, mais moins bons que les premiers. En effet, une volumineuse adénopathie bilatérale comprenant un noyau sous-maxillaire, un cervical et un préauriculaire se constitua peu à peu, en même temps que la tumeur elle-même grossissait et soulevait l'œil droit. Les forces de l'enfant déclinaient rapidement, les énormes ganglions, bien que tout à fait indolores, rendant l'alimentation

fort difficile. Comme la station debout était devenue douloureuse et presque impossible, on pensa à une métastase vertébrale, mais une radiographie prise le 15 mars fut négative.

Et cependant la pensée du D[r] Audan était exacte, car deux mois plus tard environ apparurent presque simultanément deux noyaux métastatiques, un sur la colonne vertébrale au niveau de l'omoplate, l'autre à la face interne de la cuisse, chacun gros comme une noix. C'est cette généralisation et l'affaiblissement de la malade qui empêchèrent son transport répété et la continuation de la röntgenthérapie.

L'enfant est morte, le 30 mai 1913, avec toute sa lucidité.

L'autopsie n'a pas été pratiquée.

Bien qu'incomplète, notamment au point de vue de la nécropsie et d'examens histologiques, cette longue histoire clinique est intéressante à plus d'un titre et pourrait prêter à de longs commentaires si le règlement de la Société et le précepte de Boileau ne nous rappelaient à la brièveté. D'ailleurs, les faits sont assez éloquents par eux-mêmes et se passent de développements. Cela nous permettra de ne nous arrêter que sur deux points : la nature de la tumeur et son traitement.

Si le diagnostic de papillome pur au début doit être accepté comme exact, vu la compétence du D[r] Tonnel, celui de sarcome à la fin, même à défaut de contrôle du microscope, ne semble guère douteux. L'énorme adénopathie diffusée aux deux côtés du cou, les métastases, la cachexie, et la terminaison, même en l'absence d'ulcération de la tumeur et d'hémorragies, appartiennent bien plus au sarcome qu'à l'angiome. Cette question de la transformation maligne des tumeurs bénignes a fait couler des flots d'encre sans grand résultat. Cependant quelques cas bien observés, indéniables, épars dans la littérature, semblent bien montrer que le fait, s'il est rare, est possible.

Nous avons donc assisté là, en peu de mois, à une double transformation, en angiome d'abord, puis en angiosarcome. L'angiome, primitivement réduit à quelques petites ectasies vasculaires de l'aile du nez, formant la base du papillome,

se met en mouvement à la suite du traumatisme opératoire. Rapidement, il franchit le sillon naso-génien et, trouvant dans les parties molles de la joue un vaste et propice terrain, y prolifère avec rapidité. Ses espaces caverneux, ses lacs, riches de matériaux sanguins, permettent aux cellules de la tumeur une exubérance vitale incroyable; non-seulement le néoplasme s'accroît pour son propre compte, mais il envahit tous les tissus voisins; il traverse la peau et les muscles et se substitue progressivement à eux; l'os malaire et le maxillaire supérieur eux-mêmes ne sont pas épargnés, si l'on en juge par l'adhérence profonde avec eux et la dureté osseuse de la tumeur. Rien n'arrête cette prolifération angioplastique; c'est un torrent qui dévaste tout sur son passage [1]. Et qui peut dire quel eût été l'avenir de la tumeur livrée à elle-même, si la chute de l'enfant, poussée par sa sœur, n'eût pas fait dévier cette prolifération cellulaire, considérable certes, mais disciplinée, vers l'incoordination anarchique, caractéristique de la malignité?

Car, à n'en pas douter, c'est à ce moment que se place, malgré une latence de plusieurs mois, le début de la transformation sarcomateuse. On a de plus en plus tendance à rechercher un traumatisme à l'origine des tumeurs [2]; celui-ci fut violent, donna lieu à une réaction inflammatoire intense, et aucun autre trauma de cette importance ne peut être retrouvé chez la fillette, car nous ne pensons pas qu'on puisse interpréter comme traumatisme les séances prolongées de radiothérapie.

Les traitements opposés à l'angiome ont été des plus nombreux : l'inoculation vaccinale, applicable seulement pour les petites tumeurs, laisse une cicatrice disgracieuse. L'électrolyse a donné souvent d'excellents résultats, mais elle est délicate à appliquer et lente dans son action. L'extirpation chirurgicale doit être réservée à des cas précis d'angiomes

1. Consulter E. Konjetzny (Kiel), La pathologie des angiomes (*Münch. med. Wochens.*, LIX, n° 5, 30 janv. 1912, p. 241).
2. C. F., *Quatre agrégés*, 5e édit., t. 1, p. 236.

pédiculés ou très limités et saillants. Plusieurs auteurs, Morestin en particulier [1], ont publié de très jolis résultats obtenus par la ligature des artères afférentes et injections de formol au tiers dans la masse de la tumeur. Enfin, depuis que les appareils à air chaud se sont mutipliés et perfectionnés, on a utilisé l'aérothermothérapie à la cure des angiomes [2]. On carbonise littéralement la tumeur, couche par couche, à une température de 750 degrés. Les promoteurs de la méthode assurent que, bien maniée, elle est, pour tous les cas, le procédé de choix, donnant des résultats rapides et excellents et laissant une cicatrice à peine visible. On peut rapprocher de l'air surchauffé le crayon de neige carbonique, qui agit lui aussi par mortification des surfaces touchées. Son emploi est encore restreint.

Toutefois, en attendant que l'air chaud ait fait ses preuves, c'est encore au radium et aux rayons de Röntgen que l'on a le plus volontiers recours, sûr d'avance d'obtenir de bons résultats. Le radium, traitement de haut luxe, n'est pas à la portée des praticiens; en outre, son emploi, bien que donnant des succès parfois inespérés [3], n'est pas inoffensif : le professeur Kirmisson notamment a signalé les abus et les dangers de la radiumthérapie appliquée à la cure des angiomes (Soc. de Chir., 12 juin 1912).

Restent les rayons X. Ici, l'accord est parfait parmi les radiologues et les électrothérapeutes qui, tous, proclament à l'envi l'excellence de la méthode, parfois même dans des termes dithyrambiques. Si nous considérons seulement notre cas, où l'action inhibitrice et régressive sur le tissu angiomateux fut très rapide et surprenante, nous ne pouvons que souscrire à leurs éloges. Et cependant, nous sommes forcés de

1. Le dernier a été présenté à la Société de Chirurgie dans sa séance du 19 nov. 1913.

2. Voir l'article de Vignat, in *Presse médicale,* 4 oct. 1913, et la *Clinique,* 1913, p. 343.

3. Le professeur Zimmern le réserve au traitement des angiomes plans; pour les tumeurs érectiles, il préfère de beaucoup la radiothérapie, qui donne des résultats tout aussi brillants, peut-être même plus rapides.

faire des réserves, car cette action extraordinaire des premières séances alla en diminuant assez vite au cours des irradiations ultérieures; il semble que les cellules néoplasiques, sidérées d'abord par la forte dose de rayons et la durée de la séance, se soient peu à peu ressaisies et comme mithridatisées contre eux. Bien plus, au bout de quelque temps, la continuation à Grenoble des rayons X appliqués dans les mêmes conditions n'a pas empêché la transformation lente en sarcome, malgré l'extrême sensibilité du tissu sarcomateux à l'action des rayons X[1].

Nous voyons donc que, malgré ses acquisitions les plus récentes et ses perfectionnements incessants de technique, la thérapeutique reste parfois impuissante vis-à-vis de certaines formes d'angiomes à évolution maligne. Peut-être eût-il été judicieux et efficace, devant l'inaction ultérieure de la radiothérapie, de conseiller, malgré l'état avancé de la tumeur, quelques applications d'air surchauffé ou des injections interstitielles de formol !

Au moment où la majeure partie de ce travail était déjà écrite, nous avons eu le vif plaisir de lire dans la *Revue de Moure* du 11 avril le très intéressant article de M. René Celles sur les angiomes de l'aile du nez. Notre cas rentrait parfaitement dans le cadre de son sujet. Son observation et la nôtre sont, cliniquement, et au début, superposables; mais l'évolution en fut fort différente.

Nous sommes entièrement d'accord avec M. Celles sur l'absence complète de douleurs et de pulsations, ainsi que sur l'absence de retentissement sur l'état général (au moins à la période d'angiome pur). Notons que l'auteur signale au chapitre des complications la transformation possible en sarcome. Par contre, grande a été notre surprise de ne pas trouver dans la thérapeutique mention ni de l'air chaud, ni de la radiumthérapie, ni de la radiothérapie. L'extirpation chirur-

1. Pour plus de détails sur ce point, voir l'excellent article de Béclère dans le *Journal médical français* du 15 juin 1910.

gicale, qui semble être à l'auteur la suprême ressource, est cependant inapplicable, dès que la tumeur est tant soit peu volumineuse ou diffuse, surtout sur la face.

Ayant lu dans la *Presse médicale* du 30 mai le compte rendu des communications du Congrès, M. le professeur Nogier nous écrit une lettre très documentée sur l'emploi de la radiothérapie contre les angiomes; nous lui avons demandé l'autorisation d'en publier ici les passages les plus importants, en raison du haut intérêt scientifique qu'elle présente et dans l'espoir que les lecteurs de la *Revue* y glaneront des notions nouvelles et utiles.

M. Nogier ayant perdu la petite malade de vue alors qu'elle était en excellente voie de guérison, s'étonne tout d'abord qu'elle soit morte et il est assuré que si le traitement radiothérapique avait été continué *de la même façon*, l'enfant vivrait encore. Voici pourquoi :

« Quand on veut assommer un malfaiteur, on ne lui donne pas de petits coups de baguette, même répétés. On lui administre des coups de trique aussi forts que possible. Excusez cette comparaison banale qui vous fera comprendre toute ma pensée.

» J'ai appliqué *en profondeur* des doses élevées à chacune des quatre applications que j'ai pu faire à l'enfant, 26 unités Holzknecht du 12 septembre au 26 novembre inclus, soit une moyenne de 6,5 unités à chaque séance, sous des filtres de 4 millimètres d'aluminium pur chaque fois. C'est donc 2,5 unités de plus chaque fois que le Dr Audan, et encore il n'est pas précisé dans la communication s'il s'agit de doses superficielles ou profondes.

» Avec mon collègue et ami le Dr Regaud, dont la compétence histologique est connue, nous avons vu des tumeurs réfractaires à de petites doses, *même répétées*, fondre à vue d'œil sous l'influence de doses fortes avec des rayons plus pénétrants. La durée d'application ne signifie rien et un confrère de Paris, le Dr Ehrmann, qui est venu me voir récemment, me disait qu'il lui faudrait huit à neuf heures avec un

appareillage cependant perfectionné pour appliquer les doses de rayons très filtrés que j'applique *en une heure à peine*.

» La radiothérapie est entrée dans une voie nouvelle depuis deux ou trois ans au plus. Seuls, quelques rares techniciens avec un matériel extra-puissant peuvent appliquer des doses efficaces en profondeur. Les autres doivent borner leurs efforts à la thérapeutique de quelques affections très superficielles.

» Je résume. Votre communication aurait un intérêt scientifique énorme si le résultat final s'était produit en appliquant rigoureusement la même technique avec le même appareillage. Or, l'enfant n'a pas subi de séances radiothérapiques du 26 novembre au 14 février, soit pendant soixante-dix-huit jours, au lieu de subir une séance toutes les trois semaines. Ensuite, elle a été traitée par des séances rapprochées et des doses moyennes au lieu de séances espacées avec des doses plus fortes.

» La vraie conclusion scientifique est celle-ci : une röntgenthérapie appliquée d'une certaine façon a produit en quatre séances une métamorphose de l'état de l'enfant, une autre röntgenthérapie appliquée avec une autre technique n'a rien donné. Il reste à élucider si le même résultat se serait produit avec la continuation de la technique du début; je suis persuadé que non.

» Excusez ma trop longue lettre; j'ai voulu défendre devant vous une méthode d'avenir : la radiothérapie intensive profonde, qui fera parler d'elle, soyez-en sûr[1]. »

1. Le lecteur que cette question intéresserait la trouvera exposée tout au long dans un mémoire de MM. Regaud et Nogier, couronné par l'Académie des Sciences en 1913, paru dans les *Archives d'électricité médicale*, n° 350, du 25 janvier 1913, et intitulé : « Les effets produits sur la peau par les hautes doses de rayons X sélectionnés par filtration à travers 3 et 4 millimètres d'aluminium; applications à la röntgenthérapie. »

TROIS CAS DE POLYPES NASO-PHARYNGIENS
AVEC PROLONGEMENTS
TRAITÉS ET GUÉRIS RADICALEMENT PAR L'ÉLECTROLYSE

Par le Dr **Georges PAUTET** (de Limoges).

L'électrolyse semble avoir été délaissée depuis quelques années dans notre spécialité, d'une façon un peu trop systématique.

J'ai revu, il y a peu de temps, trois de mes malades traités par cette méthode il y a six et huit ans pour des polypes naso-pharyngiens avec prolongements multiples et dont la guérison s'est maintenue. L'on verra à la lecture de leurs observations que l'électrolyse seule pouvait donner un résultat parfait et définitif.

Observation I. — C. M..., trente-cinq ans, cultivateur à Laforêt (H.-V.) se présente à ma consultation le 23 mai 1906. Il se plaint depuis quatre à cinq mois de ne pouvoir respirer par le nez; il lui est impossible de se moucher et, depuis quelques semaines, il souffre de maux de tête qui l'empêchent de travailler. Son nez est déformé manifestement du côté gauche.

A la rhinoscopie antérieure, les cornets inférieur et moyen du côté droit paraissent normaux et laissent voir dans le cavum une tumeur qui obstrue la choane; à gauche, le cornet inférieur est aplati par un prolongement de la tumeur qui semble faire partie du cornet moyen, s'être soudé avec lui. Ce prolongement saigne assez facilement au contact du stylet.

La rhinoscopie postérieure montre la tumeur qui remplit le cavum et refoule légèrement le voile du palais en avant. Cette masse est dure et lisse au toucher.

Huit séances d'électrolyse bipolaire sont pratiquées du 15 juin au 30 septembre 1906.

J'emploie de longues aiguilles à pointe de platine isolées à la gutta : deux négatives et une positive. Au début, je fais varier l'intensité de 15 à 20 milliampères pendant un quart d'heure, non compris quelques minutes avec inversement des pôles. Dans les dernières séances, le malade arrive à supporter facilement 40 et 50 milliampères pendant une demi-heure.

Dès la troisième séance, on peut facilement passer un porte-coton jusque dans le naso-pharynx et le patient arrive à se moucher sans trop de difficulté.

A la fin du traitement, il est encore gêné par des escharres qui s'éliminent peu à peu et par des croûtes qui persistent jusqu'en décembre, mais à cette époque la tumeur a disparu complètement et la respiration est tout à fait normale.

Revu six ans plus tard, le malade se porte admirablement et son nez ne présente aucune trace de récidive.

Obs. II. — M. Émile Pr..., de Noth (Creuse), quatorze ans, m'est amené par son père le 4 février 1908.

Cet enfant a été opéré deux ans auparavant par le Dr Malherbe, à l'hôpital d'Ivry, pour un polype naso-pharyngien qui devait déjà, à cette époque, être volumineux et présenter des prolongements importants, puisque le chirurgien fit l'opération par la voie antérieure élargie par renversement latéral du nez à gauche. La cicatrice est d'ailleurs très apparente sur la racine et le long du côté droit du nez. Amélioré pendant un an à peine, il se plaignit de plus en plus d'être gêné pour respirer et pour se moucher. Actuellement, il ronfle beaucoup et présente un peu de surdité. Le nez est légèrement déformé, il y a un peu d'exophtalmie du côté droit et l'œil larmoie facilement. La joue droite est légèrement tuméfiée en avant de l'angle du maxillaire inférieur.

La rhinoscopie antérieure montre à droite deux bourgeons assez mobiles dans une certaine partie, mais faisant corps avec le cornet moyen et la paroi ethmoïdale; il n'y a rien d'anormal à gauche : toutefois, le stylet touche dans le cavum la tumeur qui déborde à gauche. Le voile du palais est refoulé en avant et son côté droit paraît immobilisé. Au toucher, la tumeur est dure et saigne facilement.

Un traitement ioduré fut suivi sans donner aucun résultat.

Plus de vingt séances d'électrolyse bi-polaire furent nécessaires : les aiguilles actives au nombre de deux ou trois furent placées tantôt par la voie nasale, tantôt par la voie buccale. Dans ce cas, le relèvement du voile fut indispensable pour permettre la bonne application des aiguilles. Le courant varia de 30 à 60 milliampères pendant quinze à vingt-cinq minutes; les séances furent très bien supportées par l'enfant; celui-ci, dès la quatrième séance, accusa une amélioration notable pour respirer et pour se moucher. Malheureusement, l'importance des escharres, dont la chute ne fut pas sans provoquer quel-

ques hémorragies, m'obligea à espacer les séances un peu plus que je ne l'eusse voulu.

Après dix-sept séances en l'espace d'un an, la respiration devint parfaite; malheureusement, il reste dans le cavum à droite et à la partie supérieure un prolongement difficile à atteindre et qui semble depuis quelque temps avoir progressé vers la fosse zygomatique à travers la fente ptérygo-maxillaire, car la joue est plus grosse. L'œil paraît également plus injecté et refoulé en avant. Malgré la difficulté, je parvins à planter deux aiguilles, et, après quatre nouvelles séances très espacées, la destruction de ces prolongements était obtenue.

Le 27 janvier 1910, l'enflure de la joue avait disparu tout à fait et l'œil repris sa place. Toutes les fonctions revinrent à la normale malgré la présence dans le nez de croûtes très abondantes et très volumineuses qui diminuèrent cependant peu à peu.

En novembre 1910, elles avaient pour ainsi dire disparu.

Le jeune malade revu de temps en temps depuis, n'a présenté aucune récidive. Il y a deux ans cependant, une alerte s'était produite : l'œil droit devenait larmoyant et le sac lacrymal infecté présentait un peu de suppuration. Cela nécessita un curettage et quelques sondages du canal nasal, effectués par mon confrère, le Dr Desbrières.

Le nez, examiné à cette époque, ne présentait heureusement aucune trace de récidive, mais il persistait encore quelques croûtes malgré l'application de vaseline mentholée.

Revu encore l'an dernier, le jeune homme se porte bien, il s'est fortifié beaucoup et ne se plaint plus de rien.

Obs. III. — M. A. J..., vingt ans, cultivateur à Vayrac (H.-V.), vient me consulter le 14 juin 1908.

D'aspect malingre et souffreteux, il se plaint depuis huit mois d'avoir le nez bouché; sa gorge est sèche et il a fréquemment des maux de tête assez violents. Le nez, depuis quelques semaines est légèrement déformé du côté droit. La voix est nasonnée. Les cornets inférieurs sont normaux, le cornet moyen droit est englobé en quelque sorte par un prolongement de la tumeur que l'on aperçoit dans le cavum; la rhinoscopie postérieure permet de voir une masse rosée lisse qui refoule très légèrement le voile en avant : au toucher, elle est dure et peu mobile.

Du 17 juin au 20 septembre, je fis neuf séances d'électrolyse avec deux et même trois aiguilles négatives pendant une durée

d'un quart d'heure à trente-cinq minutes avec une intensité de 40 à 50 milliampères, intensité fort bien supportée par le patient dès la première séance. Les aiguilles furent placées tantôt par les narines, tantôt par l'arrière-gorge, mais sans relever le voile. Les escharres furent volumineuses, surtout dans les dernières séances, et leur chute accompagnée parfois d'hémorragies, dont l'une fut assez abondante.

Quatre mois plus tard, en mars, une dixième séance fut nécessaire pour détruire un petit moignon qui restait dans la profondeur, du côté droit.

Le malade, qui avait éprouvé un grand soulagement dès la quatrième séance, continua à respirer de mieux en mieux : il vit son état général s'améliorer considérablement, sa taille augmenta beaucoup ainsi que son poids.

Revu trois ans plus tard, il était méconnaissable et son nez ne présentait aucune récidive. Je dois ajouter qu'il fut pris au service militaire et fit son temps dans l'artillerie sans aucune fatigue.

Ces observations m'ont paru intéressantes à plus d'un point de vue. Tout d'abord, elles viennent bien, soit dit en passant, confirmer l'origine sphéno-ethmoïdale des polypes fibreux qui est nettement reconnue surtout depuis les communications de Jacques et Bertemès.

La première offre un fait qui doit attirer notre attention : l'âge déjà avancé de notre malade (trente-cinq ans); or, les traités s'accordent pour assigner au développement de ces tumeurs la limite de vingt-cinq ans, de même qu'ils indiquent que la régression est pour ainsi dire de règle à cet âge. On ne peut nous objecter une erreur de diagnostic, car la nature fibreuse de la tumeur ne pouvait être mise en doute et il n'existait aucun symptôme pouvant faire penser à une tumeur d'une autre nature.

La deuxième observation est de beaucoup la plus importante, surtout au point de vue qui nous occupe. Je ne crois pas qu'il eût été possible d'intervenir chirurgicalement sur des prolongements aussi importants, se confondant en quelque sorte avec les tissus environnants, pénétrant dans les cellules ethmoïdales, faisant hernie dans la fosse zygomatique par la

fente ptérygo-maxillaire, envahissant l'orbite même : d'ailleurs, ce cas n'avait-il pas déjà été traité par la méthode chirurgicale sans succès, malgré une ouverture large et une opération que nous devons croire complète?

Je suis moi-même partisan de l'opération sanglante, toutes les fois qu'il est possible de la faire complète et sans risques, mais dans des cas semblables je crois que, seule, l'électrolyse, par son action destructive qui va en s'irradiant à des distances considérables, peut sans danger atteindre des prolongements importants. Je dis sans danger, car malgré des intensités de 50 et 60 milliampères, avec des séances allant jusqu'à quarante minutes, je n'ai eu aucun incident fâcheux à signaler. Le seul ennui consiste dans la longue durée du traitement, d'une part, et dans la production d'escharres et de croûtes abondantes persistant assez longtemps.

Peut-être pourrait-on concilier les deux méthodes : enlever la partie pédiculée de la tumeur par rugination et agir sur les prolongements par l'électrolyse.

Quoi qu'il en soit, il m'a paru utile de rappeler à l'attention de nos confrères l'électrolyse, un peu oubliée, qui peut, lorsque le malade refuse la méthode sanglante où lorsque celle-ci a été insuffisante, rendre de réels services.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES
A L'OTOMYCOSE ASPERGILLAIRE

Par le Dr L. BAR, chirurgien oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux de Nice.

Observation. — M. J..., garçon d'hôtel, trente-cinq ans, présentait depuis trois jours d'insupportables *bourdonnements* dans l'oreille gauche lorsque, peu après l'application d'huile de jusquiame pour les calmer, vinrent s'ajouter à ces bourdonnements des douleurs extrêmement vives sans rémittence, affolant

le malade et provoquant une *surdité absolue.* Ce malade n'est point un névropathe, mais ayant opposé à ces douleurs la novocaïne d'abord, la morphine ensuite et sans résultat, il arrive plein de découragement, nous demandant quelques soins plus efficaces. Il présente l'aspect somatique des grandes souffrances : impatience, exaltation extrême, yeux hagards, apyrexie, pâleur du visage, vives douleurs dans l'oreille gauche. Ce malade est un arthritique; il n'a pas eu d'affection d'oreille antérieurement à ce jour, mais il pense avoir pris froid et son rhinopharynx est un peu enflammé.

Un simple bouchon cérumineux d'aspect étrange, velvétique, grisâtre à la périphérie, noir à la partie centrale, est la seule chose remarquable à premier examen et qui étonne à cause de l'intensité des douleurs que le malade y rapporte. Cependant, comme plusieurs fois déjà nous avions eu l'occasion d'observer des cas d'otite aspergillaire, la nature des douleurs, l'aspect jaune blanchâtre du cérumen avec points noirs fuligineux, son insolubilité dans l'eau du lavage, nous suggéraient des doutes sur la valeur normale de l'amas cérumineux et inspiraient quelque crédit en faveur de sa nature mycosique. Aussi confiâmes-nous aussitôt les matières extraites à l'analyse scientifique et aux cultures du Dr Boisseau, anatomo-pathologiste des hôpitaux de Nice.

Au-dessous du bouchon enlevé, le fond du conduit auditif externe était rouge, surtout le tiers antérieur, desquamé, ulcéré sur le segment antéro-inférieur de la membrane tympanique. Après application de cristaux de chlorhydrate de cocaïne, les douleurs cessèrent. On en profita pour éloigner les membranes parasites par des lavages et une soigneuse désinfection du conduit avec la solution de permanganate de potasse à 1/3000 (Escat) et nous renvoyâmes le malade en le priant de faire toutes les heures, puis toutes les deux heures, une injection dans l'oreille avec la solution d'hypochlorite de chaux à 1/3000 (Wreden), avec ordre de tenir dans l'oreille, pendant le temps intermédiaire aux lavages, un coton hydrophile imbibé de cette même solution antiseptique.

Le malade avait pour prescription de continuer ce traitement jusqu'à complète guérison et de retourner si l'amélioration ne survenait pas très vite. Comme nous ne l'avons pas revu et que le traitement à l'hypochlorite de chaux est celui qui nous a toujours mieux et plus vite que les autres réussi, il y a lieu de croire qu'ici encore par ce traitement le résultat fut complet.

L'analyse du Dr Boisseau a donné le résultat suivant : Bou-

chon cérumineux semé d'*Aspergillus fumigatus* à toutes périodes de germination et caractérisé par la présence de filaments mycéliaux nombreux, d'hyphes, avec réceptacle, acrospores et conidies.

La lecture de ce sommaire analytique, consécutif à l'observation ci-dessus rapportée, fixe la *nature aspergillaire* des symptômes de la maladie pour laquelle le malade est venu nous consulter. Ces symptômes, ainsi qu'il est aisé de le constater, rentrent tout naturellement dans le cadre de ceux qu'on a l'habitude de rencontrer dans les diverses variétés d'otite externe, plus particulièrement ici dans ceux qui caractérisent davantage les inflammations du tympan, c'est-à-dire la myringite.

Déjà en 1868, Wreden [1], dans un travail très précis au sujet de l'otite aspergillaire, fait de cette maladie surtout une myringite dont le parasite causal est l'aspergillus. Cet aspergillus nocif est l'*Aspergillus fumigatus* indiqué par Gruber [2] dans ses *Origines des champignons de l'oreille*, où pour la première fois il donne pour l'oreille humaine une description précise de ce champignon. La maladie dépend naturellement de l'inoculation des spores du cryptogame, dont on trouve la description aujourd'hui dans tout traité de parasitologie et le succès de cette inoculation reste, ainsi que Burnet [3] et Bezold et Löwenberg [4] l'ont ultérieurement indiqué, subordonné aux conditions morbides des surfaces tégumentaires sur lesquelles en sont répandues les semences spores ou conidies. Une ulcération, une simple irritation du conduit après grattage de l'oreille ou l'application d'un corps gras ranci, une simple sécrétion séreuse due à une lésion quelconque, enfin une suppuration du conduit constituent un terrain d'ensemencement propice à la condition définitive que le milieu ordinairement alcalin de l'oreille soit lui-même

1. Wreden, *Myringomycosis Asp.*, Saint-Pétersbourg, 1867, M. Zb. V.
2. Gruber, *M. f. V.*, 1878, vol. IV, p. 113.
3. Burnet, Case of myringomycosis (*The Arch.*, vol. IV, p. 121).
4. Löwenberg, Champignons parasites, Paris, 1886.

atténué et transformé en milieu acide. L'acidité est nécessaire à la vitalité des aspergilli et à leur reproduction.

L'*infection aspergillaire* se présente avec les symptômes d'une *violente myringite* subjectivement caractérisée par une douleur atroce et constante qui, d'ailleurs, est le propre de l'inflammation externe du tympan. A ces douleurs violentes, piquantes, perçantes dont le rayonnement se fait vers le crâne et la région latérale du cou, s'ajoutent parfois encore des bruits de pulsation fort incommodes. Les douleurs atteignent un degré élevé, surtout la nuit, deviennent térébrantes dans toute la tête, progressives d'intensité et cessent dès que le mycélium, à la pénétration intra-dermique des radicelles duquel elles sont dues, se trouve artificiellement ou spontanément expulsé.

Une sensation de plénitude, de pression, de malaise dans l'oreille est à noter sans oublier la sensation de surdité que plus ou moins profondément tout malade ainsi affecté éprouve. L'intensité de cette cophose auditive variable dépend, en effet, de la masse parasitaire qui, dans le conduit, fait obstacle à la pénétration des sons; mais elle dépend aussi de la membrane tympanique qui, tuméfiée, ulcérée par l'aspergillus, peut, ainsi que Politzer[1] en témoigne, être désagrégée par la pénétration intrinsèque du parasite et plus ou moins complètement détruite. Nous avons observé un cas de ce genre, mais hormis ces cas, la surdité n'est ni inquiétante, ni profonde et, après l'expulsion des membranes microphytiques, on ne trouve guère qu'une légère diminution de l'ouïe pour l'acoumètre et le langage murmuré.

Ces otites ne donnent pas lieu à de la suppuration, mais plutôt à un exsudat séreux, inodore, avec dépôt de matière blanche, purpuracée, ou, dans un degré plus avancé, avec dépôt de fausses membranes velvétiques ouatées, ayant l'aspect de papier mâché, au-dessous desquelles la région est enflammée ou tout au moins ses téguments ont les vaisseaux

1. Politzer, *Traité des maladies de l'oreille.*

injectés d'une façon permanente pendant tout le temps que la maladie existe. La maladie est apyrétique.

A cause de l'effraction fréquente des téguments ou de leur ulcération, là, comme ailleurs, l'infection générale par voie sanguine est à envisager et à craindre. Elle n'est admissible qu'avec l'*Aspergillus fumigatus* dont les spores d'un diamètre plus petit qu'un globule sanguin, c'est-à-dire que 6 μ, sont aisément entraînées à travers les vaisseaux, diffusées dans la circulation générale et capables ainsi de produire des signes d'intoxications diverses : convulsion, tétanie, paralysie.

Généralement bénigne et passagère, l'*otomycose aspergillaire* est récidivante, car ses nombreuses et fréquentes récidives sont les résultantes d'autoinoculations locales aisées à comprendre, lorsqu'on sait la grande résistance des spores à toutes les conditions atmosphériques et leur facile germination à la température de 37 degrés, qui est celle du corps humain.

Cette même résistance vitale permet d'envisager encore la vitalité possible des éléments aspergillaires avec certains microbes pathogènes et, de ce chef, la possibilité d'*otites associées*, à caractères particuliers, comme résultat de leur symbiose.

En tous cas, la longévité de la maladie est chose habituelle, de plusieurs mois de durée. Rebelle par ses récidives lorsqu'elle ne siège encore que dans le conduit auditif externe, elle devient d'autant plus tenace qu'à la faveur d'une perforation elle aura pénétré dans l'oreille moyenne, et acquis ainsi, à la faveur des sinusites de la région, plus d'inaccessibilité aux médications employées.

Il n'est généralement pas très *difficile de diagnostiquer* une otomycose aspergillaire avec les simples données de la clinique, car tandis que, sur les surfaces enflammées du tiers antérieur du tympan, la présence d'une poussière blanchâtre ou grisâtre peut faire suspecter la maladie, celle-ci acquiert presque son caractère pathognomonique lorsque on trouve ce même emplacement du conduit auditif et même une grande partie

de son étendue occupés par de fausses membranes ouatées, tachetées de points noirs ou jaunes, et lorsqu'enfin cet exsudat membraneux prend un aspect de macération qui le fait ressembler « à du papier mâché » ou ayant subi une macération aqueuse avancée.

Toutefois le *diagnostic exact* et précis ne pourra résulter que de l'*examen microscopique* et des *cultures*. Une parcelle de pseudo-membrane parasitaire, lessivée à la potasse à 8 0/0, colorée au carmin ou à la thionine et examinée au microscope à un grossissement de 300 a 400 D, présente un tissage de tubes hyalins plus ou moins fortement feutrés (mycélium) d'où l'on voit partir de petits tubes à double contour « les hyphes », terminés par un renflement « le réceptacle », d'où partent des prolongements implantés comme des poils « stérigmates » ou « acrospores ». Ceux-ci, disposés en pinceaux, se segmentent de la périphérie vers la base en petits corps arrondis, diversement colorés selon les espèces, et qui sont les « spores » ou « conidies », s'échappent dans la nature et sont les organes de la germination future. Il conviendra aussi de faire des cultures de la membrane parasitaire. Une parcelle aseptiquement prélevée au fil de platine, cultivée en liquide acide de Raulin stérilisé, à la température de 35 degrés centigrades, donnera un tapis velouté blanchâtre qui, vingt heures après se couvre de spores, verdâtres ou noir de fumée, d'aspergilli. Enfin, afin d'avoir le pouvoir pathogène de ceux-ci, on injectera dans la veine de l'oreille d'un lapin une émulsion de spores dans la solution physiologique salée et celui-ci succombera, entre le quatrième et huitième jour, à une pseudo-tuberculose généralisée de tous les viscères, mais surtout du rein, dont un fragment ensemencé dans la liqueur de Raulin, devra reproduire une nouvelle culture d'*Aspergillus fumigatus*.

Le diagnostic ainsi établi sur le domaine scientifique sera indiscutable.

Traitement. — Jusqu'à présent il n'existe point d'agent parasitaire de l'aspergillus que l'on puisse donner en traitement, sans attaquer en même temps l'organisme en entier.

On ne pourra en conséquence se servir que de traitements moins radicaux desquels néanmoins, par un usage prolongé, on pourra espérer une guérison. Deux cas sont à considérer : ou bien les lésions produites par l'aspergillus sont tout à fait locales, ou bien l'infection localisée à l'oreille s'est généralisée.

On songera donc à enlever le plus rapidement possible de l'oreille les masses parasitaires qui l'encombrent et, par des médications antiparasitaires, on détruira ce qui reste, et on essaiera de s'opposer aux récidives par la destruction des spores ou conidies. Les lavages sont recommandables, mais intervenir avec pinces et curettes, c'est s'exposer à blesser le conduit et à l'infecter. Très difficiles à détacher les premiers jours, les membranes parasitaires sortiront bientôt par les irrigations, ou spontanément. On emploiera, à cet effet, les solutions de permanganate de potasse à 1/1000, de sublimé à 1/1000 et surtout (Wreden) d'hypochlorite de soude à 1/3000. Après les irrigations, tenir dans l'oreille des gazes imbibées de ces antiseptiques ou même de tanin pur, 1 gramme, alcool absolu 50 ou alcool absolu, ou extrait de Saturne III à X gouttes pour eau distillée 30 grammes, ou enfin, acide salicylique 2 grammes p. 100 (Bezold).

Mais une *infection générale* est, comme nous le savons, la conséquence possible de l'infection locale aspergillienne; c'est pourquoi indépendamment des traitements locaux ci-dessus indiqués, on a songé à la possibilité de vaccination, d'immunisation comme il arrive pour le traitement des infections des bactéries. Contrairement à ceux-ci aucun résultat appréciable n'a pu jusqu'ici servir de base sérieuse à une telle thérapeutique. Il y aura lieu cependant de tenir compte des expériences de Codur [1], qui a pu empêcher le développement de l'aspergillose chez les animaux par l'inoculation intra-veineuse de sels organiques d'argent (protargol, collargol), employés couramment en thérapeutique humaine.

1. Guiart, *Traité de parasitologie*, 1910, p. 49.

DISCUSSION

M. Percepied. — En rapprochant l'aspergillose d'une autre mycose, comme le mycosis bénin du pharynx, je rappellerai le traitement proposé autrefois par Wagnier (de Lille). Il touchait les houppes de mycosis avec du chlorure de zinc sec et voyait les efflorescences se flétrir définitivement. Ce moyen m'a réussi une fois. Dans les cas d'aspergillose très limités, car le médicament doit être manié avec prudence, peut-être pourrait-on recourir à ce moyen.

M. Lafite-Dupont a observé la production d'un aspergillus dans le conduit d'une malade qui s'était introduit de la graisse de porc dans l'oreille pour calmer des douleurs d'otite légère. Le nettoyage du conduit montra que son épithélium était intact.

M. Jacques. — Je demanderai à M. Bar s'il n'a pas songé à employer contre l'aspergillose l'argent colloïdal par voie intra-veineuse. On connaît, en effet, la grande activité et la remarquable tolérabilité de l'électrargol.

M. Bar. — Le chlorure de zinc que j'ai expérimenté *in vitro* flétrit l'aspergillose et arrête seulement son développement, mais ne la détruit pas. Des injections intra-veineuses de collargol seraient très intéressantes à éprouver, et ceci est d'autant plus facile que le lapin est l'animal de choix qu'on peut prendre comme témoin. Chez lui, sur injection d'une dose d'aspergillus, la mort arrive après environ quatre jours par aspergillose viscérale et surtout par altération rénale. Donc il y a un traitement à essayer. D'ailleurs, tous les aspergillus ne sont pas les mêmes. Ceux de M. Lafite-Dupont sont probablement d'une autre espèce (*flavescens*, etc.), dont les conidies, d'un diamètre plus grand que les hématies, ne peuvent infecter, parce qu'elles ne traversent pas les vaisseaux sanguins et ainsi n'arrivent pas dans les organes.

OTITE EXTERNE

PROVOQUÉE PAR LA PRÉSENCE D'UN PERCE-OREILLE DANS LE CONDUIT AUDITIF

Par le Dr P. MOSSÉ, ancien interne des hôpitaux de Toulouse,
Laryngologiste de l'Hôpital civil de Perpignan.

Observation. — Dans le courant du mois d'août 1913, un nommé B..., cultivateur à Baixas, commune voisine de Perpignan, se présenta à mon cabinet et voici ce qu'il me raconta :

Quatre jours auparavant, travaillant aux champs, à l'heure

où le soleil est le plus chaud, il s'était couché sur le sol, la tête sur sa veste, en guise d'oreiller, et s'était paisiblement endormi.

Au bout d'un certain temps, il s'était réveillé en proie à de violentes douleurs du côté de l'oreille et avec la sensation très nette qu'un animal venait d'entrer dans cette oreille; depuis ce moment, il n'avait pas cessé de souffrir; ses douleurs correspondaient surtout « à l'intérieur de la tête » dans laquelle il percevait à la fois du bruit et une sensation de piqûre et de morsure.

J'examinai mon malade : Les deux parois du conduit auditif, fortement tuméfiées, obturaient presque complètement la lumière de ce conduit. Impossible de placer le plus petit spéculum d'oreille et de voir le tympan. La pression de ce spéculum sur la paroi postérieure du conduit déterminait une atroce douleur; les moindres tiraillements du pavillon étaient insupportables et la pointe de la mastoïde extrêmement sensible.

Je fis naturellement, comme chacun l'eût fait à ma place, le diagnostic d'otite externe furonculeuse, et je mis la belle histoire que mon malade venait de me rapporter sur le compte de son imagination.

J'avais déjà saisi un bistouri pour inciser, lorsque je m'aperçus que mon malade, qui, par tempérament, était sans doute « peu friand de la lame », faisait mine de s'évanouir à la vue de l'instrument.

Sa femme, qui l'accompagnait, m'expliqua que le pauvre homme n'avait pas fermé l'œil depuis quatre jours et que, sans cesse tracassé par son mal, il était dans un état nerveux qui rendait toute intervention impossible.

Je n'insistai pas : je prescrivis des cachets calmants, des fomentations chaudes et humides; tenant cependant compte, dans une certaine mesure, de la version qui m'avait été servie, j'ajoutai à ce traitement des instillations de glycérine goménolée destinées à la fois à faire l'asepsie du conduit et à entraîner par asphyxie la mort de l'insecte, si tant est qu'il y en eût un au fond de l'oreille et qu'il fût encore vivant au moment présent. Je donnai rendez-vous à mon malade à quatre jours de date, bien persuadé ou que je le trouverais guéri ou qu'il faudrait débrider le conduit.

Mon malade fut exact au rendez-vous. A la simple vue de sa physionomie, je vis que mon traitement avait produit tout son effet. Mon homme était guéri. Néanmoins, je jugeai convenable de ne pas le laisser partir sans un nouvel examen.

Le conduit auditif béant, dilaté, admettait les spéculums les plus volumineux. Les parois de ce conduit étaient saines et le tympan normal. Toutefois, quelque chose de noir était placé au fond de ce conduit, masquant une bonne partie du cadran inférieur du tympan. Était-ce un débris de cérumen, un caillot de sang? Je voulus le savoir; avec une petite pince coudée je détachai l'objet de ma curiosité, et je fus beaucoup plus stupéfait que mon malade en constatant qu'il s'agissait d'un perce-oreille, que son immersion dans la glycérine goménolée avait pour ainsi dire embaumé, car l'insecte était dans un état de conservation parfaite : l'animal, qui de son vivant est gras et ventru, était devenu aussi mince, aussi plat qu'une feuille de papier à cigarettes. Par quel miracle la pince, en le retirant, ne l'avait-elle pas endommagé?

La présence de l'animal au fin fond du conduit auditif expliquait les douleurs « dans la tête » ressenties par le malade au début de l'accident. Il m'est tout à fait impossible de dire si, au moment où le malade est venu me voir, c'est-à-dire quatre jours plus tard, l'insecte était toujours vivant et si les souffrances ressenties n'étaient pas simplement le fait de l'otite externe.

La présence dans l'oreille d'un forficule doit être chose assez banale, puisque cet animal est surtout connu sous le nom de perce-oreille.

M. le médecin-major Albert a publié, dans les *Annales des maladies de l'oreille*[1], à propos d'un cas qui diffère sensiblement de celui-ci, quelques détails intéressants sur la vie et les mœurs des forficules. « Ces animaux, dit M. Albert, vivent de préférence dans les endroits obscurs et humides, les troncs d'arbre, les tas de paille. Il est des régions de la France où ils sont extrêmement nombreux. Ce sont des animaux nocturnes, sortant rarement durant le jour et se déplaçant, au contraire, avec agilité durant la nuit. C'est incontestablement à leur habitude de rechercher les trous et lieux obscurs qu'il faut attribuer leur pénétration dans le conduit auditif des dormeurs. »

Cette hypothèse ne me paraît pas bien certaine. En effet,

1. Perforation du tympan par un perce-oreille (*Ann. des mal. de l'oreille*, 1913, 10e livraison).

le perce-oreille ne pénètre jamais dans les fosses nasales, qui sont des cavités aussi obscures, aussi humides et dans bien des cas aussi accessibles que le conduit auditif. Je crois plutôt que le forficule, en pénétrant dans ce conduit, où il périra d'une façon ou de l'autre, est victime de son appétit ou de sa gourmandise.

Très connu dans notre région, le forficule montre une prédilection très marquée pour les fruits d'été (pêches, prunes, abricots), qu'il va chercher sur l'arbre quand il ne les trouve pas au ras du sol. La couleur et l'aspect général du cérumen donne le change au forficule, qui confond ce cérumen avec la pulpe des fruits — et de l'abricot en particulier — dont il fait sa nourriture et son régal. Je n'ai, d'ailleurs, aucune prétention à l'entomologie et je donne mon hypothèse comme simplement basée sur l'observation d'un insecte que tout le monde connaît dans le Midi.

Quoi qu'il en soit, ayant pénétré dans le conduit auditif, notre animal, surpris par l'obscurité, ne sachant pas retrouver la porte par laquelle il est entré, s'enfonce de plus en plus profondément en s'engluant et s'empêtre dans le cérumen. Il finit par être prisonnier dans le conduit auditif à la façon d'une souris prise au piège.

Le forficule est un animal malpropre. Généralement, en effet, on le voit déambuler, son corselet noir et ses pattes souillées de boue, de poussière... et d'autre chose aussi que je n'oserai dire ici. En cherchant, à l'aide de ses pattes et de son aiguillon, à s'évader du conduit auditif, il inocule tout naturellement une otite à sa victime. Généralement, cette otite est une otite externe, mais si l'agent pathogène qui l'a provoquée gagne par propagation la muqueuse de la caisse, elle peut coïncider ou être suivie d'une otite moyenne.

A titre de prophylaxie, M. Albert recommande aux personnes habituées à dormir sur le sol de garnir leurs oreilles de tampon de ouate.

Il est évident qu'elles se préserveront ainsi, non seulement contre l'invasion des forficules dans leurs oreilles, mais contre

la pénétration de tous autres insectes — puces, pucerons, mouches, fourmis — dans ce même lieu. Il n'est pas non plus très rare de voir pénétrer dans l'oreille, pendant les mouvements involontaires du dormeur, des débris végétaux : brins de paille, fragments d'épis, d'avoine ou de blé. Mettre un peu de ouate dans les oreilles suffit donc à empêcher des accidents bien désagréables. Mais pour que cette précaution se généralise, il faut la porter à la connaissance des intéressés. Quatre lignes dans un des petits précis d'histoire naturelle en usage dans les écoles de village suffiront pour obtenir ce résultat.

DISCUSSION

M. Bar rappelle que les pattes du forficule sécrètent un liquide âcre susceptible d'irriter le conduit.

VALEUR DE L'EXAMEN COMPLET DE L'APPAREIL AUDITIF (ÉPREUVES FONCTIONNELLES, NYSTAGMIQUES ET ÉLECTRIQUES) DANS LA SURDITÉ HYSTÉRIQUE, A PROPOS DE TROIS CAS DE CETTE AFFECTION CHEZ DES FILLETTES DE QUINZE A SEIZE ANS

Par le Dr BRINDEL (de Bordeaux),
directeur du Service d'oto-rhino-laryngologie à l'Hôpital des Enfants.

Trois nouveaux cas de surdité hystérique, chez des fillettes de quinze à seize ans, n'auraient aucun intérêt scientifique. Ils viendraient s'ajouter à la liste déjà longue des observations de cette nature publiées un peu partout, en France et à l'étranger, observations parfois discutables tant sont sommaires les détails qui y sont mentionnés.

Il nous a paru que nous devions nous entourer de tous

les renseignements nouveaux susceptibles de nous être fournis par l'examen complet, et à différentes reprises, des appareils cochléaire et vestibulaire. Nous ne nous sommes pas borné, ainsi que la plupart des auteurs qui nous ont précédé dans cette voie, à pratiquer un examen fonctionnel plus ou moins complet des oreilles malades.

A cet examen fonctionnel à la montre, au diapason, à la voix, nous avons joint les épreuves statiques, les épreuves rotatoires et caloriques, et enfin, l'examen électrique tel qu'il a été mis au point par nos confrères de Bordeaux, notamment par le Dr Roques, directeur du Service d'électrothérapie à l'Hôpital des Enfants, dont nous tenons à remercier ici l'amabilité et la bienveillance.

La surdité hystérique singe de toutes pièces, cliniquement parlant, la surdité labyrinthique. Elle peut être confondue dans bien des cas, par la brusquerie de son apparition et sa gravité apparente, avec la labyrinthite syphilitique.

Le problème que nous nous sommes posé, en face des trois cas qui vont suivre, est celui de savoir si dans les nouvelles méthodes d'examen des appareils cochléaire et vestibulaire, on pouvait espérer trouver un critérium, un signe certain, qui permît de différencier une lésion simplement fonctionnelle d'une lésion organique.

En d'autres termes, la surdité hystérique peut-elle être décelée d'une façon certaine, autrement que par son évolution, sans l'emploi d'aucun subterfuge, par un examen complet cochléaire et vestibulaire sur lequel la volonté du sujet ne paraît, de prime abord, posséder aucune influence?

Comment réagit l'oreille atteinte de surdité hystérique aux épreuves *fonctionnelles*, *nystagmiques*, *statiques* et *électriques*, tel est en résumé, l'intérêt de cette communication.

Laissons d'abord parler les faits, exposons-les séparément, dans tous leurs détails; nous comparerons ensuite leurs résultats entre eux.

Les trois observations suivantes ont été recueillies au jour le jour, dans notre service de l'Hôpital des Enfants, par le

Dr Botte, notre assistant, dont nous nous plaisons à reconnaître le zèle et le dévouement.

Observation I. — *Surdité bilatérale hystérique, avec menaces de cécité de même nature, guérie par les cachets de bleu de méthylène.*

Annette L..., quinze ans, domestique à Pessac, est amenée à notre consultation de l'Hôpital des Enfants, le 18 décembre 1913, par sa maîtresse qui nous donne les renseignements suivants :

Dans l'après-midi du 13 décembre, la fillette jouait avec sa maîtresse une partie de croquet lorsque, sans aucun signe prémonitoire, sans qu'elle ait eu la moindre contrariété, ni la moindre émotion, elle se trouva subitement sourde au point de n'entendre plus aucun bruit.

Pas de lésions auriculaires antérieures; actuellement aucune douleur, aucun vertige; pas de bourdonnements, pas de nausées.

Du 13 au 15 l'ouïe ne s'améliora aucunement; bien plus, la vue commença à se prendre : un œil paraissait perdu et l'autre gravement atteint.

C'est dans ces conditions qu'elle nous fut amenée à l'Hôpital des Enfants.

Nous pensâmes tout d'abord à une lésion syphilitique, d'autant mieux que l'œil droit, le plus atteint, offrait, aux dires du Dr Cabannes qui examina l'enfant avec nous, des traces de kératite interstitielle.

Le lendemain, 19 décembre, il fut fait un premier examen fonctionnel qui donna les résultats suivants :

1° Audition. — Voix parlée haute : entendue à 0m15 centimètres à droite et 0m20 centimètres à gauche.

Voix chuchotée : pas entendue.

P. C. d. 00000.	M. O. D. : 0.	R. D. — fort.	Weber : =
P. C. g. 00000.	M. O. G. : 0.	R. G. — fort.	Galton : D. : 10; G. : 0.

soit une disparition de la perception cranienne, une audition aérienne à la montre nulle, l'absence d'audition des sons aigus, des Rinne négatifs à la condition de faire vibrer fort le diapason C^4.

2° Examen vestibulaire. — *Nystagmus spontané :* quelques secousses faibles.

Nystagmus post-rotatoire : Tours + nyst. 37″, secousses faibles, lentes, horizontales, sensation de chute à gauche.

— — Tours — nyst. 35″, faibles secousses horizontales, chute de la tête à droite,

Nystagmus calorique, eau chaude: O. D. après 45" nyst. de 55".
— — — O. G. après 1' nyst. 45"; secousses horizontales, rapides, de faible amplitude.
L'examen à l'eau froide n'a pas été fait.

Epreuves statiques. — Yeux ouverts : rien.
— Yeux fermés { marche avant : déviation à g.
marche arrière : —
station sur pied d.: inclinaison à g.
saut en avant : = rien.
saut en arrière : sur pied d. et sur pied g., déséquilibre.

L'ensemble de cet examen vestibulaire paraissait normal, sauf pour les épreuves statiques, les yeux fermés, qui s'accordaient avec une lésion labyrinthique plus accentuée à gauche.

Le jour suivant, 20 décembre, je faisais compléter l'examen vestibulaire et cochléaire par un examen électrique complet, suivant la technique indiquée par le Dr Roques.

Pour aider à la compréhension des données fournies par les courants galvanique et faradique, je rappellerai à ceux qui ne sont pas familiarisés avec elles que l'examen électrique d'une oreille se compose de deux parties essentielles :

1° *L'examen acoustique proprement dit :* acoustique réaction (A. R. en abrégé) :

2° *L'examen vestibulaire* V. R. (vertige réaction).

1° Normalement, un nerf auditif excité par le courant faradique ou le courant galvanique quel que soit dans ce dernier cas, le pôle placé sur l'oreille, ne donne aucune réaction auditive même jusqu'à une intensité de 10 milliampères et cela chez 90 0/0 des sujets sains.

Ce qui se traduit par la formule abrégée.

A. R. { O. D. : Farad.
O. G. : Galv.: Po et Ne : néant sous 10 mA.

(Brenner, Erb, Gradenigo, Kiesselbach, Morel).

2° L'examen vestibulaire est *monopolaire* ou *bipolaire* suivant qu'un des deux pôles est indifférent, c'est-à-dire placé en un point du corps éloigné de l'oreille, ou qu'un des pôles, le Po par exemple est placé sur un des tragus, tandis que l'autre, le Ne est posé sur le tragus de l'oreille opposée. « En excitant isolément chaque oreille, dit le Dr Junca, dans sa thèse inaugurale (p. 37, Bordeaux, 1912), chez les individus normaux, nous

avons toujours constaté une inclination du côté de l'oreille interrogée quand celle-ci était sous le pôle positif, du côté opposé, au contraire, si l'électrode auriculaire était négative.

» Dans l'excitation bipolaire l'inclination est généralement plus considérable et demande une intensité de courant moins élevée. »

C'est ce qui faisait dire à Babinski : le vertige voltaïque est bien d'origine auriculaire. Le pôle positif a une propriété *attractive ;* le pôle négatif a une propriété *répulsive.*

L'inclination est plus ou moins intense suivant l'intensité du courant employé. Avec 1 à 3 milliampères, la tête seule se penche vers le pôle Po; avec 5 à 6 milliampères le corps tout entier est entraîné vers l'anode; il peut même y avoir chute chez les sujets très sensibles.

En même temps que ces signes objectifs il se produit une sensation de vertige plus ou moins marqué suivant les sujets et l'intensité employée. (*Vertige subjectif.*)

Enfin, le passage du courant détermine également un *nystagmus galvanique* caractérisé par des secousses rotatoires brusques du globe oculaire vers la cathode et qui s'arrête dès qu'on interrompt le courant (Buys.)

Examen monopolaire. — Un des pôles étant placé sur l'oreille à examiner, l'autre étant posé sur la nuque, on fait passer un courant de très faible intensité d'abord, 2 à 3 milliampères, pendant une fraction de seconde et on observe le sujet à cette *réaction de fermeture* (Fe). On répète la manœuvre en augmentant progressivement l'intensité si c'est nécessaire jusqu'à ce que le sujet présente une inclination très nette de la tête et du corps. Dès que cette inclination se produit, on note l'intensité employée.

On examine ensuite l'action du courant à *l'état constant* (C), c'est-à-dire avec l'intensité nécessaire à provoquer l'inclination puis, le circuit restant fermé, on augmente progressivement l'intensité jusqu'à ce qu'on constate une chute imminente, c'est ce que Roques et Junca appellent l'état *lentement variable* (Lv).

Au moment où l'on coupe le circuit, le malade revient à sa position première ou au contraire son vertige s'exagère : c'est la *réaction d'ouverture* (O).

On répète la même expérience pour chaque pôle et pour chaque oreille.

D'où la formule (Roques et Junca) :

V. R. *monopolaire:*

- O. D.
  - Po
    - Vert. subj.
    - Vert. mv^{t} Fe.
    - — C.
    - — Lv.
    - — O.
  - Ne
    - Vert. subj.
    - Vert. mv^{t} Fe.
    - — C.
    - — Lv.
    - — O.
- O. G.
  - Po
    - Vert. subj.
    - Vert. mv^{t} Fe.
    - — C.
    - — Lv.
    - — O.
  - Ne
    - Vert. subj.
    - Vert. mv^{t} Fe.
    - — C.
    - — Lv.
    - — O.

Chez un sujet dont le labyrinthe est sain, on a la formule suivante :

- O. D.
  - Po
    - Vert. subj. à 1 à 3 mA.
    - Vert. mv^{t} Fe. inclin. vers Po à 3 à 5 mA.
    - — C. — plus marquée.
    - — Lv. chute vers Po à 8 à 10 mA.
    - — O. retour vers position normale.
  - Ne
    - Vert. subj. à 1 à 3 mA.
    - Vert. mv^{t} Fe. inclin. vers la gauche avec 3 à 5 mA.
    - — C. — —
    - — Lv. chute à g. à 8 à 10 mA.
    - — O. retour vers position normale.

Même expérience pour l'oreille gauche avec des données identiques.

Chez un sujet dont les labyrinthes sont malades on observe soit une absence de vertige subjectif, soit une résistance plus ou moins marquée au vertige, parfois absolue malgré l'intensité de 15 à 20 mA., soit une hyperexcitabilité objective ou subjective.

« Toutes les altérations de la formule oto-voltaïque, dit encore Junca dans sa thèse, page 64, peuvent être ramenées à deux types principaux : *la résistance au vertige* ou *l'hyperexcitabilité*.

» Un vestibule n'a que deux façons d'être malade : ou il est irrité et par conséquent hyperexcitable, ou il s'achemine progressivement vers la destruction et il devient alors de plus en plus insensible, jusqu'au moment où toute réaction lui deviendra absolument impossible. »

Examen bipolaire ou méthode de Babinski.

Les deux oreilles sont simultanément interrogées; l'une est sous Po et l'autre sous Ne.

Les électrodes sont placées sur les tragus droit (Tg. dr.) et gauche (Tg. g.). On fait passer le courant de même façon que pour l'épreuve monopolaire VR. à la Fe; on note l'intensité nécessaire à la production de l'inclination et le sens de cette inclination vers Po ou Ne.

On inverse le courant et on recommence la manœuvre, d'où la formule de Roques.

V. R. *bipolaire:*

Tg. dr. sous Po : Vert. subj. à	vers.	Tg. g. sous Po : Vert. subj. à	vers.
— — : Vert. mvt à	vers.	— — : Vert. mvt à	vers.

Une intensité de courant plus faible que pour l'examen monopolaire détermine l'inclination et la chute vers Po chez les personnes saines. 1 à 5 mA. suffisent. Dans les labyrinthes malades, on note ici encore la résistance au vertige ou l'hyperexcitabilité.

De plus, avec l'excitation monopolaire ou bipolaire l'inclination, au lieu de se faire toujours vers le pôle positif se fait :

1° Dans les lésions unilatérales, du côté malade;

2° Dans les lésions bilatérales, du côté le plus malade.

A la lueur de ces données, que nous nous excusons de n'avoir pu exposer plus brièvement pour l'intelligence de notre sujet, examinons le cas de notre malade. Le 20 décembre 1913, Annette L... a subi l'épreuve bipolaire : en voici le résultat :

Tg. d. : sous Po : Vert. mvt, chute vers la gauche à moins de 20 m A.
— : sous Ne : — , chute vers la gauche avec faible courant.
Tg. g. : sous Po : Vert, mvt, chute vers la gauche avec faible intensité.
— : sous Ne : — , chute vers la gauche et en arrière à faible intensité.

ce qui semblerait indiquer que l'oreille gauche est seule malade ou la plus malade.

Notre confrère électrothérapeute ajoute comme commentaires : « Ces réactions s'accordent avec le diagnostic de labyrinthite double, sans destruction complète du labyrinthe, avec lésions en voie d'évolution. »

On n'avait pas recherché chez la fillette la réaction acoustique (A. R.). Mais de l'ensemble de l'examen fonctionnel à la voix, à la montre, au diapason, des épreuves statiques et de l'examen électrique, il paraissait résulter, étant donnée l'intégrité de la caisse du tympan, qu'on se trouvait bien en présence d'une labyrinthite double en voie d'évolution.

Les épreuves nystagmiques post-rotatoires et caloriques ne

confirmaient pas cette opinion; mais en médecine rien n'étant absolu nous devions faire incliner la balance du côté de la plus grande probabilité. Nous le devions d'autant plus que, songeant à une affection d'origine syphilitique, il importait au plus haut point, pour avoir des chances de réussite, d'instituer au plus vite un traitement spécifique.

Une solution mixte biiodurée et iodurée fut administrée par nos soins dès le 22 décembre. Mais à notre étonnement elle n'avait encore, le 5 janvier, le 15 et le 20 du même mois, produit aucun résultat. Or, la lésion paraissant encore en voie d'évolution, cette constatation nous donna à réfléchir, étant donné qu'il nous est arrivé maintes et maintes fois, en pareille occurrence, d'en constater les heureux effets et d'assister à la régression des lésions dès les premiers jours de l'absorption du médicament par voie buccale.

Ce n'était pas de la syphilis. D'où venait donc cette surdité aussi brusque chez une fillette jouissant d'un excellent état général?

En interrogeant à nouveau la maîtresse, nous obtînmes des renseignements qui nous mirent sur la voie du diagnostic : c'est ainsi que nous apprîmes qu'elle avait un caractère un peu fantasque, qu'elle avait beau se meurtrir une jambe, un bras, se piquer avec son aiguille, se brûler les doigts, elle n'accusait jamais la moindre souffrance.

Dès lors notre conviction était faite : nous nous trouvions en présence d'une surdité hystérique.

Le *21 janvier* nous priâmes notre externe, M. Lévrier, qui a fréquenté longtemps le service du professeur Pitres, de vouloir bien examiner la fillette au point de vue du système nerveux. Voici le résultat de ses constatations :

Pendant l'examen la malade répond sans s'en apercevoir aux questions que l'on pose à voix basse.

a) *Sensibilité superficielle.* Elle ne perçoit ni le contact ni le chatouillement, ni le pincement en n'importe quelle région du corps. Anesthésie complète à la piqûre. Seule la muqueuse pituitaire est sensible. Pas de réflexe pharyngien.

La sensibilité au froid est conservée. La sensation de chaleur est, au contraire, notablement diminuée.

b) *Sensibilité profonde.* Complètement abolie, d'une façon générale. Pas de douleurs au pincement du tendon d'Achille, à la pression sur les ovaires, aux contusions de l'épigastre.

La pression des mamelons, du larynx, des globes oculaires est indolore.

c) *Réflexes*. Rotulien, normal; achilléen, normal. Réflexe plantaire indécis (rien au chatouillement, au grattage; abaissement des orteils à gauche, relèvement à droite). Réflexe abdominal conservé. Réflexe cornéen sensiblement diminué. La pupille réagit à la lumière, ne réagit pas à l'accommodation. Pas de trépidation épileptoïde du pied ou de la rotule.

Ce même jour nous prescrivons des cachets de 0,10 centigrammes de bleu de méthylène et 0,10 centigrammes de bicarbonate de soude, en ayant eu préalablement bien soin d'affirmer la curabilité de la lésion et d'indiquer qu'elle commencerait à se manifester si les urines prenaient une coloration bleue.

Dès le jour même l'action s'en faisait sentir. Le soir, la fillette entendait beaucoup mieux et y voyait parfaitement.

Trois jours après (*24 janvier*), je priai le Dr Botte de prendre l'audition, qui donne :

Voix ordinaire : entendue à 0,30 centimètres des deux côtés.
P. C. d. : 0,0005 M. : O. D. : 0,03 R. D. — fort W. latér. à g.
P. C. g. : 0,0045 M. : O. G. : 0,10 R. G. + fort Galton : D. : 10; G. : 8.
Nystagmus post-rotatoire : Tours + nystag. de 35″
— — : Tours — — 20″

si l'on compare ces données avec l'examen du 19 décembre on voit la différence.

Un deuxième examen électrique est pratiqué le *28 janvier 1914*. Il indique les résultats suivants :

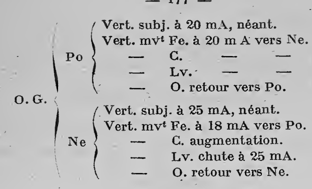
A. R. *réaction acoustique:*

Oreille droite : faradique.
— : galvanique : Po et Ne : néant.
Oreille gauche : faradique.
— : galvanique : Po et Ne : néant.

soit les réactions acoustiques de deux oreilles saines.

V. R. *monopolaire:*

O. D.
- Po
  - Vert. subj. à 20 mA, néant
  - Vert. mvt Fe. à 16 m A vers Po.
  - — C. — —
  - — Lv. — —
  - — O. retour vers Ne.
- Ne
  - Vert. subj. à 20 mA, néant.
  - Vert. mvt Fe. à 20 m A vers Po.
  - — C. augmentation vers Po.
  - — Lv. — —
  - — O. retour vers Ne.



O. G.	Po	Vert. subj. à 20 mA, néant.
		Vert. mvt Fe. à 20 m A vers Ne.
		— C. — —
		— Lv. — —
		— O. retour vers Po.
	Ne	Vert. subj. à 25 mA, néant.
		Vert. mvt Fe. à 18 mA vers Po.
		— C. augmentation.
		— Lv. chute à 25 mA.
		— O. retour vers Ne.

V. R. *bipolaire:*

Tg. dr. sous Po : Vert. subj. à 10 mA vers néant.
— — : Vert. mvt à 8 mA vers Po.
Tg. g. sous Po : Vert. subj. à 10 mA vers néant.
— — : Vert. mvt à 10 mA vers Po.

Les réactions vestibulaires montrent à l'examen monopolaire une augmentation de la résistance au vertige aux deux pôles, pour les deux oreilles, avec une anomalie de l'inclination pour l'oreille gauche au pôle positif, ce qui semblerait indiquer que l'oreille gauche est plus malade que la droite. A l'épreuve bipolaire il existe encore une augmentation de la résistance sans anomalie de l'inclination.

Ces réactions s'accordent encore avec le diagnostic de labyrinthite double.

Sur ces entrefaites, la malade contracte la scarlatine à l'hôpital des Enfants. Pendant toute l'évolution de cette affection, elle continue à entendre très bien. Elle répond sans hésitation aux questions qu'on lui pose à voix même basse. La sœur qui la soigne affirme qu'elle entend comme tout le monde.

Nous la revoyons à notre clinique le 25 mars. Elle est en très bon état. Si nous faisons semblant de ne prêter aucune attention à elle et que nous l'interrogions pendant que nous sommes en face d'une autre malade, elle répond très distinctement. Si, au contraire, nous lui parlons directement et si nous essayons d'interroger son ouïe avec une montre, alors c'est la surdité qui recommence.

La considérant comme guérie, nous lui donnons congé et la renvoyons chez sa maîtresse, qui tient toujours à elle et ne demande qu'à la reprendre.

Avant de partir, nous lui faisons pratiquer un troisième examen électrique par le Dr Roques, le 26 mars.

En voici le résultat :

A. R.
- O. D. : Farad., néant.
- — : Galv. : Po et Ne : de 15 à 20 mA, néant.
- O. G. : Farad., néant.
- — : Galv. : Po et Ne : de 15 à 20 mA, néant.

comme à l'état normal. Pas de sensations acoustiques déterminées par le passage du courant tant faradique que galvanique.

V. R. *monopolaire:*

O. D.
- Po
  - Vert. subj. néant à 20 mA.
  - Vert. mv^t Fe. très léger vers Po à 13 mA.
  - — C. augmentation vers Po.
  - — Lv.
  - — O. léger mv^t de retour vers Ne.
- Ne
  - Vert. subj. néant à 20 mA.
  - Vert. mv^t Fe. léger mv^t vers Po et arr. à 12 mA.
  - — C. destabilisation en tous sens.
  - — Lv.
  - — O. léger retour vers Ne avec vertige subj. dans tous les sens.

O. G.
- Po
  - Vert. subj. néant à 20 mA.
  - Vert. mv^t Fe. léger à 10 mA, net à 20 mA vers Po.
  - — C. — —
  - — Lv. — —
  - — O. retour vers Ne.
- Ne
  - Vert. subj., néant.
  - Vert. mv^t Fe. à 20 mA vers Po.
  - — C. —
  - — Lv. —
  - — O. retour net vers Ne à 12 mA; vertige subj. vers Ne à 12 mA.

V. R. *bipolaire* (excitabilité vite épuisée) :

Tg. dr. sous Po : Vert. subj. à 10 mA vers Po.
— — : Vert. mv^t à 5 mA vers Po.
Tg. g. sous Po : Vert. subj. à 5 mA vers Po et en arrière.
— : Vert. mv^t à 5 mA vers Po.

De ce dernier examen il résulte que la résistance au vertige persiste, surtout à l'épreuve monopolaire, moins forte cependant que dans les examens antérieurs, qu'elle a disparu à peu près complètement à l'épreuve bipolaire.

Il n'y a plus d'anomalie d'inclination comme dans les deux

premiers examens. La malade tombe du côté du pôle positif comme chez les sujets sains.

Un fait nouveau se présente : c'est que la sensation vertigineuse et le déplacement objectif du sujet sont plus accentués à l'ouverture du courant qu'à la fermeture.

Somme toute, les réactions auditives électriques se rapprochent de la normale au moment où nous pouvons considérer cliniquement la malade comme guérie de sa surdité hystérique.

Ici ne s'arrête pas son histoire, comme on serait tenté de le penser. Revenue dans son milieu habituel, chez cette maîtresse qui a pour elle la tendresse d'une mère, la malade redevient, trois ou quatre jours après son arrivée, totalement sourde.

On nous la ramène dans le courant d'avril : nous prescrivons à nouveau les cachets héroïques qui ont si bien agi une première fois et recommandons à la maîtresse de ne prêter aucune attention à l'infirmité de sa bonne, de la faire travailler beaucoup, et pendant que nous donnons ces instructions, presque à voix basse, nous entendons faire par la bonne une réflexion nous indiquant qu'elle a parfaitement saisi le sens de nos ordonnances, alors qu'une minute auparavant, en nous adressant directement à sa personne, elle avait l'attitude d'une sourde-muette. Est-il besoin d'ajouter qu'à aucun moment sa voix n'a changé de timbre et pris cette intonation très spéciale des véritables sourds[1] ?

1. Depuis la communication de cette observation au Congrès de la Société Française la fillette qui fait l'objet de l'observation I a de nouveau attiré l'attention sur sa personne.

Elle a été prise, une nuit, de violentes douleurs à une oreille avec répercussion dans tout le côté du crâne. Un étudiant, qui remplaçait le médecin de la malade, appelé en toute hâte, crut à une otite aiguë et fit une myringotomie ou une tentative de myringotomie sans éclairage aucun, sans spéculum d'oreille ! La fillette ne fut soulagée que quelques instants. Continuant la série de ses accidents, accusant un violent mal de tête, elle fut transportée dans le service du professeur Moure, à l'hôpital du Tondu, où l'interne, M. Canuygt, reconnaissant la vraie nature de la lésion, rendit immédiatement la malade à sa maîtresse.

La jeune névrosée ne se tint pas pour battue : elle simula d'une façon tellement violente les accidents méningés qu'elle ameuta tout le quartier. « Il fallait six personnes pour la tenir. »

On se garda de nous la conduire ou de la ramener au Tondu car notre ignorance sur son cas ne faisait de doute pour personne : on la fit admettre d'urgence dans un service de chirurgie de l'hôpital des Enfants, où le chef de service, notre jeune confrère, peut-être un peu inexpérimenté en la matière, jugea une intervention immédiate nécessaire.

Il trépana la mastoïde,... n'y trouva aucune lésion,... mais guérit la malade ! Sans commentaires.

Nous nous excusons d'avoir rapporté avec autant de détails cette première observation. Comme elle est très typique, nous avons pensé qu'elle pouvait servir de modèle en la matière et nous être d'une très grande utilité pour la solution du problème que nous nous sommes posé dans cette étude.

Obs. II. — *Surdité hystérique à l'occasion d'une affection catarrhale légère greffée sur des lésions cicatricielles des caisses du tympan. Guérison par l'examen électrique. Rechute déterminée par une otite aiguë.*

Marie L..., quinze ans et demi, vient nous consulter à l'hôpital des Enfants le 19 décembre 1913. Elle habite Royan avec ses parents.

Coqueluche à cinq ans. Otite moyenne suppurée double à ce moment. Depuis, douleurs fréquentes au niveau des oreilles. Diminution progressive, au dire des parents, de l'ouïe à droite; surdité de ce côté presque complète à dix ans. L'oreille gauche entend encore assez bien jusqu'en octobre 1913. A cette date, grippe, coryza, puis surdité rapidement progressive. Bourdonnements incessants dans les deux oreilles. Névralgies frontales, jour et nuit, survenant par crises. Pas de vertiges. Sujet très nerveux. La mère a eu une crise d'éclampsie trois jours avant la naissance de l'enfant et a fait une fausse couche pour son quatrième enfant.

L'examen des oreilles donne une otite catarrhale gauche (otite aiguë presque résolue) et une otite cicatricielle à droite, lésions en discordance manifeste avec le degré de surdité accusé par la malade.

Examen fonctionnel du 19 décembre.

Audition. — Voix forte entendue à 0,15 cm. à gauche, pas du tout à droite.

P. C. d. : 00000	M. O D. : 0	R. D. — fort	Weber = .
P. C. g. : 00000	M. O. G. : 0	R. G. — fort	Galton : D. : 0; G. : 6.

Ce premier examen permettait de songer à une affection labyrinthique double.

Examen vestibulaire. — Pas de nystagmus spontané.

Nystagmus post-rotatoire: Tours + rien, sensation de vertige.
— — : Tours — 7 à 8 petites secousses.
Nystagmus calorique: Eau froide : O. D. : quelques secousses après 15″.
— — : O. G. : — de suite.
— Eau chaude : rien après 2 minutes, à droite ni à gauche.

Épreuves statiques : Pas de troubles les yeux ouverts. Les yeux fermés légère déviation vers la droite (corrigée) dans la marche en avant et en arrière, dans le saut en avant sur deux pieds, dans la station sur pied droit et pied gauche. Déséquilibre dans le saut sur un pied.

20 décembre. — Examen électrique.

V. R. *monopolaire:*

Po sur tempe droite : résistance considérable au vertige.
Ne sur tempe droite : Vert. subj. vers Po.
— : Vert. mv^t de sens indéterminé.
Po sur O. G. : chute vers Ne à droite.
— : résistance au vertige.
Ne sur O. G. : Vert. subj. vers Po, avec résistance.
— : Vert. mv^t vers Po, —

Ces réactions s'accordent encore avec le diagnostic de labyrinthite double.

22 décembre. La malade entend manifestement mieux; elle dit avoir été améliorée par l'électricité et de fait on trouve :

M. O. G. = contact.
Voix parlée haute entendue à un mètre.

Nous ordonnons un traitement électrique qui fait merveille.

7 janvier 1914. Nystagmus calorique eau chaude : O. G., O. D., nystagmus après 3''.

Nouvel examen électrique le 8 janvier 1914.

V. R. *monopolaire:*

O. D. : Po, pas d'inclination avec 20 mA.
— : Ne, — —
O. G. : Po, pas d'inclination avec 25 mA.
— : Ne, — —

V. R. *bipolaire:*

Résistance absolue au vertige à 15 mA : + dr. — gauche.
— — : + g. — droit.

Comme la première fois, l'examen électrique semble dénoter une affection labyrinthique double.

La malade quitte l'hôpital le 9 janvier. Elle entend parfaitement des deux oreilles jusqu'à fin février 1914.

Elle revient nous voir le 6 mars parce qu'il y a huit jours, à l'occasion d'une poussée d'otite moyenne aiguë gauche, elle est

redevenue totalement sourde. La poussée aiguë a d'ailleurs disparu.

Nous pensions la garder quelques jours en observation; on n'a pas pu nous la laisser; nous avons juste eu le temps de faire pratiquer un troisième examen électrique, qui a d'ailleurs, comme les deux premiers, rendu l'ouïe à la malade.

En voici le résultat :

7 *mars. Examen électrique.*

A. R. hyperexcitabilité auditive. Sensation de sifflement des deux côtés, à moins de 5 mA. (réaction paradoxale), avec inversion de la formule polaire.

V. R. Résistance considérable au vertige. Pas de réaction à 20 mA., ce qui paraît s'accorder avec le diagnostic d'une labyrinthite double à forme destructive, alors que le soir même l'ouïe était revenue.

Voici donc une fillette qui, à l'occasion d'une poussée aiguë sur de vieilles lésions, est atteinte de surdité brusque et que tout nous porte à croire être une labyrinthite double incurable (examen fonctionnel, examen électrique, épreuves nygstagmiques). Seules les épreuves statiques indiquent des troubles à peine appréciables de déséquilibration vers la droite les yeux fermés.

Il existe une résistance très grande au vertige en monopolaire, comme en bipolaire avec chute anormale vers la droite, quand le pôle positif est sur la tempe gauche (en bipolaire).

Et cette unique séance d'exploration électrique suffit à elle seule, à ramener l'audition et à faire réapparaître le nystagmus calorique à l'eau chaude.

La bonne audition se maintient deux mois, jusqu'au jour où une nouvelle poussée inflammatoire de l'oreille gauche ramène la surdité totale bilatérale.

L'inflammation auriculaire passe, mais la cophose absolue persiste. Et pourtant quand cette malade vient se montrer à nous, elle se mêle à la conversation générale, sans la moindre modification du timbre de la voix, à la condition expresse qu'on ne s'adresse pas à elle directement. Si on l'interroge, elle ne répond pas.

Et c'est alors qu'une nouvelle exploration électrique de son acoustique, bien que semblant indiquer de graves lésions du nerf auditif, lui fait récupérer à nouveau la faculté d'entendre.

Il n'existe pas, à notre sens, d'affection organique du labyrinthe qui soit ainsi susceptible de guérir subitement par un simple examen électrique : c'est donc bien à une lésion fonctionnelle que nous avons affaire, c'est-à-dire à une surdité uniquement hystérique.

Obs. III. — *Surdité hystérique unilatérale droite occasionnée par une affection catarrhale.*

Armande R..., seize ans, vient nous consulter à l'hôpital des Enfants, pour la première fois, le 12 novembre 1913.

A souffert de l'oreille droite à l'âge de six ans, sans écoulement. A douze ans l'enfant a été renversée par une automobile : écoulement de sang par l'*oreille gauche*. Trépanation de la région temporale pour fracture du crâne avec enfoncement. Un an après, abcès de cette région.

L'oreille droite serait devenue sourde sans que la malade s'en aperçût. Pas d'otorrhée. Quelques vertiges avec nausées? Quelques bourdonnements. A l'examen objectif, otite catarrhale chronique (épaississements partiels du tympan, quelques synéchies cicatricielles). Nasopharynx et nez sains.

Examen fonctionnel du 14 novembre.

1° *Audition.* — Voix haute entendue à 0m50 à droite ; voix chuchotée pas perçue de ce côté.

P. C. d. : 10000	M. O. D. : 0	R. D. — fort	Weber =
P. C. g. : 12345	M. O. G. : 0,45	R. G. + fort	

Cet examen cadre avec l'idée d'une labyrinthite droite avec abolition de l'audition des sons aigus de ce côté.

2° *Examen vestibulaire.* — Nystagmus post-rotatoire.
— Tours + nyst. 25″, horizontal, secousses lentes et faibles.
— Tours — nyst. 1′30″, horizontal, rapide à faible amplitude.

3° *Examen électrique* (Prof. Bergonié). — Aucune excitabilité labyrinthique à droite ; aucune déviation de la tête et des yeux.

Les renseignements fournis par l'examen vestibulaire, par les épreuves nystagmiques, semblent indiquer une hyperexcitabilité du labyrinthe droit (nystagm. de 1'30''), tandis que les épreuves électriques démontrent une perte totale d'excitabilité de ce même labyrinthe résistant complètement au vertige.

Nous ordonnons à Armande R... un traitement mixte biioduré et ioduré. Il ne produit, d'ailleurs, aucune amélioration.

Examinée au point de vue nerveux, la fillette ne présente pas le moindre stigmate d'hystérie.

Pour nous rendre compte des variations susceptibles de survenir dans l'examen fonctionnel s'il s'agissait, à tout hasard, d'une lésion non organique, nous faisons pratiquer, cinq semaines après le premier examen, un deuxième examen fonctionnel.

23 décembre. Voici les résultats :

1° *Audition*. — Voix ordinaire haute entendue à 0m50 à droite ; voix chuchotée non entendue.

P. C. d. : 10005	M. O. D. : 0	R. D. — fort	Weber à droite.
P. C. g. : 12345	M. O. G. : 0,40	R. G. +	Galton : 5 à droite.

2° *Épreuves nystagmiques rotatoires* : Tours + 25″.
— — : Tours — 15 à 20″, sensation de chute à droite.

Quelque déséquilibre dans l'examen de la statique les yeux fermés.

16 janvier 1914. La malade se plaint de vertiges plus fréquents.

Nystagmus post-rotatoire : Tours : + 25″, sensation de vertige.
— — : Tours : — 50″.

22 janvier :

Nystagmus calorique : eau chaude dans O. D. : après 40″ d'injection, nystagmus de 15″.

Alors que, le 28 décembre 1913, le nystagmus post-rotatoire accuse des réactions à peu près normales pour les deux labyrinthes, vingt-quatre jours plus tard il indique une nouvelle hyperexcitabilité du labyrinthe droit (nystagm. 50''). Le nystagmus calorique confirme cette hyperexcitabilité, puisqu'il suffit de 45'' d'injection chaude pour déterminer un nystagmus de 15''.

Un examen électrique plus complet que le premier est fait à ce moment (*26 janvier*). Alors que le premier avait montré une inexcitabilité absolue du labyrinthe droit, celui-ci va nous offrir au contraire les signes d'une hyperexcitabilité.

A. R. (professeur Bergonié) :

O. D. : Far. : néant.
— : Galv. : Po : à 3 mA. sifflet.
— : — : Ne : à 5 mA. —
O. G. : Far. : néant.
— : Galv. : Po : à 15 mA., rien.
— : — : Ne : —

V. R. *monopolaire* (professeur Bergonié) :

O. D. : Po : Vert. subj. à 5 mA.
— : — : Vert. mv[t] vers la droite et en avant à 5 mA.
— : Ne : — —
O. G. : Po : Vert. vers la droite à 18 mA.
— : Ne : — —

V. R. *bipolaire* (professeur Bergonié) :

Tg. dr. sous Po : Vert. vers la droite (l'intensité n'est pas mentionnée).
Tg. g. — : — — — —

soit une hyperexcitabilité auditive à droite avec perversion de la formule : le bruit de sifflet est entendu quel que soit le pôle appliqué sur l'oreille. Soit encore une *inclination constante vers la droite, tant en monopolaire qu'en bipolaire, quelle que soit l'oreille excitée.*

Ces réactions s'accordent d'une façon absolue avec ce qu'on considérait jusqu'à ce jour comme des signes pathognomoniques d'une lésion organique du labyrinthe.

Mais l'examen électrique a suffi à modifier l'audition.

Deux jours après, la voix ordinaire est entendue à droite à 1 mètre. Un mois plus tard, sans aucun traitement, on constate (23 février) que la même voix est entendue à 1 m50. D'où amélioration manifeste.

6 mars 1914. Nystagmus calorique :

Eau froide : nystagmus après 5″ d'injection dans O. D.
— : — après 25″ — dans O. G.

Troisième examen électrique le 9 mars :

V. R. *monopolaire :*

O. D.
- Po
  - Vert. subj. à 8 mA. vers la droite.
  - Vert. mv[t] Fe. de 15 à 20 mA. vers la droite.
  - — C. — —
  - — Lv. — —
  - — O. retour.
- Ne
  - Vert. subj. à 5 mA. vers la droite.
  - Vert. mv[t] à 18 mA. vers la droite.

O. G.	Po	Vert. subj.
		Vert. mv[t] Fc. de 10 à 20 m A vers la droite et en avant.
		— C. — — —
		— Lv. — — —
		— O. — — —
	Ne	Vert. subj. plus rapide.
		Vert. mv[t] vers la droite, réaction plus forte.

V. R. *bipolaire :*

Tg. dr. sous Po	:	Vert. subj. à 8 mA. vers la droite.
— —	:	Vert. mv[t] à 15 mA. —
Tg. g. sous Po	:	Vert. subj. à 18 mA.
— —	:	Vert. mv[t] — —

soit en VR. monopolaire une inclinaison de sens constant vers la droite, quel que soit le pôle, avec augmentation de la résistance. Et en VR. bipolaire, augmentation de la résistance avec chute constante vers la droite.

Le *13 mars*, l'examen fonctionnel à la montre et au diapason donne

P. C. d. : 12345	M. O. D. : 0	R. D. —	franchement.
P. C. g. : 12345	M. O. G. : 0,45	R. G. +	Weber à gauche.

soit un retour de la perception cranienne à la montre et un Rinne devenu franchement négatif (l'oreille moyenne a des lésions d'otite catarrhale chronique).

Si l'on ferme alternativement l'un ou l'autre méat sans que la fillette ait conscience du côté obstrué, elle entend la voix parlée ordinaire aussi bien d'un côté que de l'autre.

La malade peut donc être considérée cliniquement comme guérie, malgré l'examen électrique qui semblerait encore dénoter l'existence d'une labyrinthite droite.

Si l'on jette à présent un coup d'œil d'ensemble sur les différentes épreuves et les résultats qu'elles donnent, nous sommes en droit d'affirmer les propositions suivantes :

1° *L'examen fonctionnel, à la montre et au diapason, d'une oreille atteinte de surdité hystérique ne diffère en rien de celui que donne une lésion organique du labyrinthe.*

Nous avons constaté dans les trois cas une disparition complète de la perception cranienne de la montre et de l'audition de la montre par voie aérienne. Le Weber n'est pas

même latéralisé du côté sain quand une seule oreille est atteinte. Le diapason n'est pas entendu par voie aérienne : il l'est par voie cranienne, à la condition de le faire vibrer très fort (R-fort). Le sifflet de Galton ou bien n'est pas entendu du tout ou il ne l'est qu'à la division 6 à 10.

La voix parlée ordinaire est perçue seulement à une faible distance du méat.

La voix chuchotée n'est pas perçue du tout. Il y a donc perte des sons aigus.

2° *Les épreuves nystagmiques post-rotatoires ou caloriques fournissent des renseignements discordants non seulement suivant les malades, mais encore chez le même malade à quelques jours d'intervalle.*

a) *Rotatoires. Après 10 tours positifs* la première malade a un nystagmus de 37″ une première fois ; de 35″ une deuxième fois ; la seconde malade n'a aucun nystagmus ; elle éprouve seulement une sensation de vertige ; la troisième malade qui n'a que l'oreille droite atteinte, on se le rappelle, a un nystagmus de 25″ à un premier, un deuxième et un troisième examen, ce qui semble indiquer que les épreuves ont été faites dans d'excellentes conditions, puisque l'oreille normale (la gauche) a des réactions qui restent constamment normales.

Après 10 tours négatifs, la première malade a un nystagmus de 35″ une première fois, de 20″ une deuxième ; la seconde malade n'a que sept ou huit petites secousses, donc comme pour l'oreille opposée, une hypoexcitabilité très manifeste. Enfin la troisième malade a, une première fois, de l'hyperexcitabilité se traduisant par un nystagmus de 1'30″ horizontal, rapide, à faible amplitude. Dans un deuxième examen, le nystagmus n'est plus que de 15 à 20″ avec sensation de chute à droite ; dans un troisième cas, il a 50″.

Le labyrinthe droit passe successivement par des alternatives d'hyperexcitabilité, et d'excitabilité normale.

b) *Caloriques.* Les épreuves nystagmiques caloriques à l'eau chaude ou à l'eau froide ne sont pas plus précises.

Chez la première malade où l'épreuve se rapproche de la normale comme elle s'en rapprochait, d'ailleurs, pour le nystagmus post-rotatoire, on observe, après injection d'eau chaude :

Dans l'O. D. après 45'' nystagmus de 55''.
Dans l'O. G. après 1' nystagmus de 45'' à secousses horizontales, rapides, à faible amplitude.

L'épreuve à l'eau froide n'a pas été faite.

Chez la deuxième malade, l'eau chaude n'amène, dans un premier examen, après 2' d'injection dans chaque conduit, aucune réaction nystagmique, ce qui vient corroborer l'épreuve rotatoire, dans laquelle les deux labyrinthes paraissaient très peu excitables.

Mais, dans un deuxième examen, on obtient quelques secousses nystagmiques, après une injection ne dépassant pas 3″ dans l'une et l'autre oreille.

L'eau froide donne, dans l'oreille droite, quelques secousses après 15″ d'injection; dans l'oreille gauche, quelques secousses presque immédiatement.

Chez la troisième malade (surdité unilatérale droite), l'épreuve à l'eau chaude a été faite seulement après l'amélioration.

Après 40″ d'injection, on obtenait un nystagmus de 15″.

L'épreuve à l'eau froide indiquait :

Du nystagmus après 5'' d'injection dans l'oreille droite.
Du nystagmus après 25'' d'injection dans l'oreille gauche.

ce qui paraît indiquer que le labyrinthe droit est plus facile à annihiler que le labyrinthe gauche normal.

3° *Les épreuves statiques chez les malades atteints de surdité hystérique ressemblent à s'y méprendre aux mêmes épreuves faites chez de vrais labyrinthiques.*

Rien d'anormal dans la station, la marche et le saut les yeux ouverts. Les troubles apparaissent dès qu'on ferme les yeux.

La première malade, sans raison apparente, a de la déviation vers la gauche dans la marche en avant et en arrière et dans la station sur le pied droit, quand on lui commande de fermer les yeux.

Elle a en outre, dans les mêmes conditions, du déséquilibre dans le saut en avant et en arrière.

La seconde a de la déviation à droite, les yeux fermés, dans la marche en avant et en arrière, dans le saut en avant sur deux pieds, dans la station sur chaque pied, et du déséquilibre dans le saut sur un pied.

Enfin la troisième malade éprouve du déséquilibre, les yeux fermés, sans déviation d'un côté ni de l'autre, bien que l'oreille droite soit seule en cause.

4° *Dans l'examen électrique des surdités hystériques, les épreuves acoustiques donnent des résultats contradictoires : ces derniers ressemblent tantôt à ceux qu'on obtient sur des labyrinthes sains, tantôt à ceux que fournissent les labyrinthes atteints d'une véritable lésion organique.*

Un labyrinthe sain ne fait percevoir aucun bruit, pas plus à la fermeture qu'à l'ouverture d'un courant faradique et surtout galvanique, de 10 à 15 mA., quel que soit le pôle appliqué sur l'oreille examinée. Telle est la règle, qui souffre pourtant 10 0/0 d'exceptions, à en croire les expérimentateurs les plus sérieux.

Sur un labyrinthe malade, si l'on fait passer un courant faradique on entend un bruit, qui serait dû à la contraction du muscle du marteau. Le courant galvanique, le pôle Ne étant placé sur l'oreille explorée, donne lieu, à la fermeture, à un bruit net et assez marqué; à l'ouverture, rien. Quand le pôle positif est placé sur l'oreille on n'entend rien à la fermeture, mais on entend un son faible à l'ouverture. La formule ordinaire de Brenner est de Ne > Po.

Il y a parfois *inversion de cette formule*, c'est-à-dire Po > Ne. Alors le son perçu au pôle Po est plus intense que celui qu'on obtient au pôle négatif. Enfin, la *réaction est dite paradoxale* lorsque l'électrode active étant appliquée sur l'une des deux

oreilles, c'est l'autre oreille qui perçoit le bruit produit par le passage du courant.

Notre première malade rentre dans la catégorie des labyrinthes normaux au point de vue des réactions acoustiques, comme elle y rentrait par les épreuves nystagmiques : l'A. R. (acoustique réaction) a été faite à deux reprises différentes. Jamais la fillette n'a perçu de son, pas plus à droite qu'à gauche, à la fermeture et à l'ouverture du courant, bien que l'intensité ait été portée de 15 à 20 mA.

Par contre, les deux autres sujets ont une hyperexcitabilité auditive des plus nettes.

La malade de l'observation II éprouve des sifflements des deux côtés à moins de 5 mA. Elle a de la *réaction paradoxale* avec inversion de la formule Po > Ne : l'électrode active étant appliquée à l'une des deux oreilles, c'est l'oreille opposée qui perçoit la sensation auditive.

Chez la malade de l'observation III :

O. D. : Far. : néant.
— : Galv. : Po : à 3 mA., sifflet.
— : — : Ne : à 5 mA., —
O. G. : Far. : néant.
— : Galv. : Po : à 15 mA., néant.
— : — : Ne : —

Il y a, chez elle, hyperexcitabilité auditive à droite, c'est-à-dire à l'oreille affectée, avec perversion de la formule. Le bruit de sifflet est entendu quel que soit le pôle appliqué sur l'oreille.

Ce dernier examen a une valeur incontestable, en ce sens qu'il montre, en face d'une oreille restée saine, qui a conservé toutes ses réactions vestibulaires normales, nystagmiques et statiques, une oreille atteinte par l'hystérie et dans laquelle la grande névrose a amené des perturbations incontestables.

Un fait à retenir néanmoins, c'est que chez les deux malades atteintes de surdité hystérique, bilatérale chez la première, unilatérale chez la seconde, la réaction acoustique indique une hyperexcitabilité auditive, mais avec perversion de la formule et réaction paradoxale chez l'une d'elles.

Il nous reste à examiner le vertige réaction.

Il semblerait, à première vue, que les réactions vertigineuses étant soustraites à la volonté, il ne dût y avoir, chez les hystériques, véritables simulateurs inconscients, que des réactions normales et qu'on ne dût observer chez eux ni résistance plus ou moins marquée au vertige ni hyperexcitabilité.

Or, les examens répétés que nous avons faits chez nos trois malades nous ont encore convaincu, au grand étonnement des électrothérapeutes, que nous avions le droit de formuler ainsi nos constatations :

5º *La résistance plus ou moins complète au vertige, pas plus que l'inclination unilatérale, quel que soit le pôle appliqué sur l'oreille ne sont des indices certains d'une lésion organique des labyrinthes. L'hystérie provoque ces mêmes phénomènes, au moins d'une façon temporaire. Quand l'oreille a récupéré son audition, les réactions électriques tendent à se rapprocher de la normale : la résistance au vertige disparaît.*

Il suffit, pour s'en convaincre, de relire les examens électriques pratiqués avec le plus grand soin, tant en monopolaire qu'en bipolaire, par les Drs Roques et Bergonié, chez nos trois malades.

Prenons d'abord l'observation I, celle de cette fillette à laquelle les cachets de bleu de méthylène ont rendu la vue et l'ouïe.

Annette L... a subi, le *20 décembre 1913*, une première épreuve bipolaire. A moins de 20 mA., quel que soit le pôle placé sur l'oreille droite, elle tombe du côté gauche. Mêmes phénomènes à gauche, ce qui semblerait indiquer que l'oreille gauche est seule malade ou la plus malade.

A une deuxième épreuve, monopolaire d'abord, bipolaire ensuite, pratiquée le *28 janvier 1914*, c'est-à-dire cinq semaines après le premier examen, on obtient les résultats suivants :

Augmentation de la résistance au vertige aux deux pôles, pour les deux oreilles, avec, toujours, une anomalie de l'inclination pour l'oreille gauche au pôle positif, ce qui semblerait, comme précédemment, indiquer que l'oreille gauche est plus malade que la droite. A l'oreille droite, il y a inclination

à 16 mA. vers Po, sous Po, et à 20 mA. vers Po, sous Ne, au lieu de 3 à 5 mA. comme à l'état normal.

Du côté gauche, le mouvement d'inclination se produit à 20 mA. sous Po vers Ne et à 18 vers Po sous Po.

A l'épreuve bipolaire, il existe une augmentation de la résistance (8 à 10 mA. au lieu de 1 à 3 mA.); mais il n'y a plus d'anomalie dans l'inclination.

Le *26 mars*, alors que la fillette peut être considérée comme guérie, la résistance au vertige est moindre, mais persiste encore à l'épreuve monopolaire (10 à 13 mA. au lieu de 3 à 5 mA.); elle a disparu à peu près complètement à l'épreuve bipolaire (5 mA. au lieu de 1 à 3 mA.).

La deuxième malade nous permet d'établir des constatations peut-être encore plus intéressantes : on se rappelle que chez elle le nystagmus rotatoire a été impossible à obtenir avec les tours positifs et qu'on a eu seulement quelques secousses après les dix tours négatifs.

L'injection d'eau chaude, après deux minutes, n'avait provoqué chez elle aucun nystagmus.

Une première épreuve monopolaire est faite le *20 décembre 1913*. Elle permet de constater une résistance considérable au vertige avec Po sur l'oreille droite et sur l'oreille gauche, avec chute vers la droite dans ce dernier cas, ce qui s'accorderait avec une labyrinthite double avec prédominance de l'affection du côté droit.

Dix-neuf jours plus tard (*3 janvier 1914*), un deuxième examen électrique en monopolaire et en bipolaire *fait constater une résistance absolue au vertige avec ces deux modes d'exploration* tant à droite qu'à gauche, bien que l'audition à la voix soit redevenue absolument normale et que la malade puisse quitter l'hôpital en parfait état.

Il est vrai que chez elle les simples explorations électriques ont le don de ramener l'audition.

Conciliez, si vous le pouvez, l'intégrité de l'organe de l'ouïe avec une résistance absolue au vertige, ce qui est le cas chez notre malade.

La troisième malade enfin, qui a une seule oreille affectée par la grande névrose (l'oreille droite), commence à avoir de l'inclination à droite sous Po et sous Ne sur O. D. à 5 mA., ce qui se rapproche de l'intensité normale. Du côté gauche (oreille saine), il faut une intensité de 18 mA. pour entraîner du vertige sous Po, comme sous Ne, mais toujours vers la droite.

L'épreuve bipolaire indique du vertige vers la droite, quelle que soit l'oreille explorée sous Po, ce qui semblerait indiquer une lésion labyrinthique unilatérale à droite.

Ces deux épreuves avaient été faites le 26 janvier 1914. Le 9 mars suivant, on observe en monopolaire une augmentation de la résistance au vertige, avec inclinaison de sens constant vers la droite, quel que soit le pôle (15 20 mA. au lieu de 5 mA. au premier examen).

En bipolaire, il y a également augmentation de la résistance avec chute constante vers la droite.

Or, à la lecture de l'observation, on a pu se rendre compte que l'oreille droite, atteinte de simple surdité hystérique, avait récupéré son audition d'une façon complète quand on mettait le sujet dans l'impossibilité de savoir par quelle oreille il devait entendre.

Les cinq propositions qui précèdent, et que nous avons démontrées par les faits, sont évidemment fort troublantes. Elles ne faciliteront pas à coup sûr les précisions qu'on se croyait en droit de demander à l'examen complet fonctionnel et vestibulaire du labyrinthe pour établir un diagnostic de labyrinthite.

A notre avis, on est même allé trop loin, aujourd'hui, dans l'affirmation d'une lésion organique de l'oreille interne, qu'on croyait pouvoir déduire d'un ensemble de faits concordants. Si l'hystérie simule de cette façon la labyrinthite, combien l'hystéro-traumatisme, chez les accidentés, sera-t-il l'origine d'erreurs de diagnostic?

Sur la foi des données classiques, nous avons fait réformer un jeune soldat que nous croyions atteint de labyrinthite

double d'origine rubéolique, avec perte totale de l'ouïe d'un côté et presque totale de l'autre. *Toutes les épreuves*, plusieurs fois répétées, semblaient nous confirmer dans ce diagnostic, même un an après le début de la maladie. La réforme a été prononcée à ce moment-là seulement : c'était alors un infirme, il y a deux ans de cela. Or, le hasard nous l'a fait rencontrer il y a quelques jours seulement, en pleine rue : il n'a subi aucun traitement. Sa lésion bilatérale a régressé progressivement. Aujourd'hui ce jeune homme entend parfaitement de l'une et de l'autre oreille !

On ne saurait donc se montrer trop prudent dans les attestations que nous sommes appelés à faire journellement pour des accidentés.

C'est la conclusion naturelle de ce travail, auquel nous avons donné peut-être plus de développement que nous ne l'aurions supposé au début.

Des trois observations qui précèdent, il résulte que l'hystérie dénature totalement les épreuves vestibulaires nystagmiques, caloriques et rotatoires, acoustiques et vertigineuses.

Toutefois il faudra tenir compte des variations observées chez le même sujet à quelques semaines d'intervalles, des autres stigmates de la grande névrose et surtout de la marche clinique de l'affection, à laquelle doit rester, en définitive, le dernier mot pour affirmer un diagnostic.

DISCUSSION

M. Jacques. — En écoutant le début de la communication de M. Brindel, il m'est immédiatement venu à l'idée le cas d'un accidenté du travail, que j'ai eu récemment à expertiser. Malgré un ensemble de signes en faveur d'une inhibition psychique de l'ouïe, l'exploration nystagmique par le procédé de Barany demeura négative. Je suis persuadé maintenant que j'avais affaire à un simulateur, conscient ou non.

M. Dan. MacKenzie. — Dans tous les cas de surdité hystérique que j'ai examinés, j'ai obtenu une réaction tout à fait normale ou bien plus forte que la normale avec la méthode calorique. Quand la surdité perceptive est organique, au contraire, particulièrement quand elle est sévère ou d'une durée prolongée, l'appareil vestibulaire s'est trouvé

moins actif que la normale. En plusieurs cas, j'ai trouvé que l'usage de cette méthode a non seulement exposé la vraie nature de la surdité, mais qu'elle a aussi guéri la malade par l'effet foudroyant des sensations qu'elle produit.

M. Brindel. — Pour démontrer qu'il s'agit bien d'une simulation inconsciente, je rappellerai simplement un des détails qu'on trouvera dans l'observation I. Quand je m'adressais directement à la fillette, elle ne répondait rien; mais si, m'adressant à sa maîtresse, à trois ou quatre mètres de la malade, je disais qu'elle devait exiger de sa domestique son service ordinaire, qu'elle le pouvait, la prétendue sourde protestait avec énergie, disant qu'elle n'entendait rien.

Je remercie M. MacKenzie de son argumentation : je connais les travaux qu'il a faits sur la question et je suis heureux qu'il ait bien voulu en rapporter la substance à l'occasion de ma communication.

BLESSURES DES FOSSES NASALES

ET DE LEURS CAVITÉS ANNEXES PAR PROJECTILES DE GUERRE

Par les Drs **SIEUR**, professeur au Val-de-Grâce, et **ROUVILLOIS**, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

Nous n'avons pas l'intention, dans ce court exposé, de faire une étude complète des blessures des fosses nasales et de leurs cavités annexes par projectiles de guerre. Nous voulons simplement donner, à l'occasion de quelques observations recueillies au Maroc, une impression relative à l'anatomie pathologique, au pronostic et au traitement de ces lésions. Voici d'abord, en résumé, les observations :

Observation I. — *Fracture par balle de petit calibre des os propres du nez avec lésion de la cloison nasale et de la région des deux cornets moyens.*

G..., blessé à la face, le 7 janvier 1913, au Maroc, par un projectile de petit calibre tiré à courte distance. Hémorragie extérieure et épistaxis abondantes. Pansé immédiatement. Suites simples. Évolution aseptique. Évacué sur Casablanca.

23 janvier. — Orifice d'entrée : plaie irrégulière en voie de cicatrisation, de 7 à 8 millimètres de diamètre, située à la partie moyenne du sillon naso-génien droit.

Orifice de sortie: plaie partiellement cicatrisée de 2 centimètres et demi de long sur 8 de large, siégeant à la partie moyenne du sillon naso-génien gauche.

La racine du nez est épatée et la pression en est douloureuse.

Léger écoulement de muco-pus par les narines.

A la rhinoscopie antérieure, on ne constate qu'une tuméfaction diffuse, empêchant de préciser avec exactitude l'étendue des lésions. Aucun symptôme oculaire. Voies lacrymales perméables.

Le projectile, dans son trajet, a fracturé les os propres du nez et a pénétré dans les deux fosses nasales, dont il a perforé la cloison à sa partie antérieure.

15 février. — Cicatrisation complète des orifices d'entrée et de sortie.

A la rhinoscopie antérieure, la cloison et la région des deux parois externes située en avant des deux cornets moyens sont adhérentes et forment un bloc unique, mais la respiration nasale est conservée grâce à l'intégrité de l'étage inférieur. Pas de trouble de l'olfaction. Le blessé quitte l'hôpital guéri le 9 mars.

Obs. II. — *Fracture par balle des deux maxillaires supérieurs avec lésion des fosses nasales et de la région des deux cornets inférieurs.*

R..., blessé à la face, le 26 mars 1913, au Maroc, par un projectile de petit calibre.

Hémorragie extérieure et épistaxis abondantes.

Suites simples. Évolution aseptique. Évacué sur Casablanca.

1er avril. — *Orifice d'entrée:* représenté par une plaie irrégulière de 5 millimètres sur 10 siégeant à 4 centimètres au-dessous de la partie moyenne de la paupière inférieure gauche.

Orifice de sortie: plaie irrégulière partiellement cicatrisée siégeant sur la joue droite immédiatement au-dessous du corps de l'os malaire.

A la rhinoscopie antérieure, congestion considérable des deux cornets inférieurs, surtout du côté droit. Ils sont tous deux au contact de la cloison. Pas de sécrétion nasale appréciable.

Le projectile, dans son trajet, a intéressé légèrement l'apophyse montante du maxillaire supérieur gauche et a traversé les deux fosses nasales immédiatement au-dessous des os propres du nez.

9 avril. — Les orifices d'entrée et de sortie sont cicatrisés.

Un nouvel examen rhinoscopique permet de voir : à *gauche,* un orifice minuscule de la cloison en face du cornet inférieur; à *droite,* une synéchie entre le cornet inférieur et la cloison.

Le blessé quitte l'hôpital guéri le 8 avril.

Obs. III. — *Fracture par balle du maxillaire supérieur droit.*

F..., blessé dans la région de la face (côté droit), le 26 mai 1912, au Maroc, par un projectile de plomb tiré à courte distance. Renseignements immédiats incertains. Suites simples. Évolution aseptique. Évacué sur Casablanca.

12 juillet. — *Orifice d'entrée :* représenté par une petite cicatrice de un demi-centimètre de diamètre, siégeant sur la lèvre supérieure (ligne médiane), immédiatement au-dessous de la sous-cloison.

Orifice de sortie : représenté par une petite cicatrice linéaire de 1 centimètre de long, siégeant à l'angle inféro-externe de l'orbite droit.

Le projectile, dans son trajet, a abrasé l'orifice piriforme (côté droit), ainsi que la partie antérieure du maxillaire supérieur et de l'os malaire. L'apophyse palatine du maxillaire supérieur droit présente dans sa moitié antérieure une tuméfaction osseuse correspondant à un foyer de fracture aujourd'hui consolidé.

A la rhinoscopie antérieure, le cornet inférieur droit est notablement infiltré et la muqueuse, dans son ensemble, est congestionnée. Tuméfaction osseuse de toute la joue droite dans la région du maxillaire supérieur et de l'os malaire.

26 août. — Exploration chirurgicale, sous anesthésie locale, de la paroi antérieure du sinus maxillaire droit, selon la technique Caldwell-Luc. Extraction d'un séquestre des dimensions d'une noisette en avant du sinus maxillaire, dont la paroi antérieure est partiellement enfoncée.

Aucune indication d'ouvrir le sinus.

25 septembre. — La tuméfaction de la joue a complètement disparu. Du côté du nez, aucune suppuration.

La fosse nasale droite est perméable.

Aucune indication d'aller à la recherche d'un projectile révélé par la radiographie qui doit siéger dans la région de l'os malaire.

Sorti guéri le 30 septembre, avec un appareil de prothèse destiné à remplacer les dents qui avaient été fracturées par le projectile et à redresser le bord alvéolaire du maxillaire supérieur qui avait progressivement dévié.

Obs. IV. — *Fracture comminutive par balle de la branche montante du maxillaire inférieur (côté droit) avec fractures parcellaires du massif facial et des fosses nasales.*

M..., blessé, le 7 janvier 1913, au Maroc, dans la région de la face (côté droit), par un projectile de plomb tiré à 60 mètres. Hémorragie abondante par la plaie et par la narine gauche.

Suites simples.

Obstruction nasale gauche pendant trois semaines avec léger suintement muco-purulent.

Évacué sur Casablanca.

24 janvier 1913. — *Orifice d'entrée* de 1 centimètre de haut sur un demi de large, partiellement cicatrisé, siégeant immédiatement en arrière de la branche montante du maxillaire inférieur, côté droit, à un travers de doigt au-dessus de l'angle.

Pas d'orifice de sortie. — Fracture de la branche montante du maxillaire inférieur droit, avec débris de projectile dans le masséter.

La radiographie montre que le projectile a traversé les fosses nasales de droite à gauche et est allé se loger dans la région du sinus maxillaire gauche, sans qu'il soit possible de le localiser avec exactitude.

A la rhinoscopie antérieure, la fosse nasale droite est normale. A gauche, le cornet moyen est considérablement tuméfié et il existe un certain degré de suintement muco-purulent.

2 avril. — La fracture du maxillaire inférieur étant consolidée et le débris de projectile ayant été extrait du masséter droit, on essaie d'aborder le projectile, qui siège à gauche, vraisemblablement dans l'ethmoïde droit ou dans la partie supérieure du sinus maxillaire. Or, les tentatives d'extraction, d'abord par les voies naturelles, par évidement ethmoïdal avec les pinces de Luc, après résection du cornet moyen, puis par la trépanation du sinus maxillaire, par voie canine, restèrent complètement infructueuses. Le sinus n'étant pas infecté, on se contenta d'un drainage buccal.

13 juillet. — Le blessé quitte l'hôpital en bon état. Il persiste encore quelques croûtes dans la fosse nasale gauche.

Obs. V. — *Fracture par balle du massif osseux de la face avec lésion des fosses nasales et du sinus maxillaire droit.*

J..., blessé le 8 juin 1913, au Maroc, dans la région de la face (côté droit), à courte distance, par un projectile de nature indéterminée.

Hémorragie abondante par la plaie, le nez et la bouche.

Suites simples.

Évacué sur Casablanca.

15 juin 1913. — *Orifice d'entrée :* plaie cratériforme de 1 centimètre de diamètre, avec suppuration peu abondante, siégeant à la partie moyenne de l'arcade zygomatique droite.

L'*orifice de sortie* se confond avec la narine gauche, qui est à peine fendue à sa partie postérieure.

Le projectile, dans son trajet, a traversé le massif facial du côté droit en fracturant l'arcade zygomatique, l'os malaire, le sinus maxillaire droit, la paroi externe de la fosse nasale et la cloison à sa partie inférieure.

On se contente de passer un drain par l'orifice d'entrée et sortant par la narine gauche.

Les jours suivants, le drain est progressivement raccourci, et enlevé définitivement le 10 juillet.

14 juillet. — L'orifice d'entrée est cicatrisé. A la rhinoscopie antérieure, on constate la présence d'un petit orifice, taillé à l'emporte-pièce, à bords cicatrisés, siégeant à la partie inférieure de la cloison.

Le stylet mousse pénètre facilement dans le sinus maxillaire droit, à la faveur d'un orifice siégeant au-dessous du cornet inférieur. On dirait un résultat d'opération de Claoué. Pas de suppuration appréciable.

Sorti guéri le 27 juillet.

Obs. VI. — *Fracture par balle du massif de la face avec lésion de la voûte palatine, des fosses nasales et des deux sinus maxillaires. Rétention du projectile dans le sinus maxillaire droit.*

U..., blessé le 23 août 1912, au Maroc, par un projectile de fusil Gras (modèle 1874). Hémorragie abondante par le nez et la bouche.

Suites simples. Évolution aseptique.

Évacué sur Casablanca.

30 août. — *Orifice d'entrée :* plaie irrégulière de 1 centimètre sur un demi, siégeant immédiatement au-dessous de l'os malaire gauche.

Pas d'orifice de sortie.

Le projectile, dans son trajet, a fracturé transversalement la voûte palatine, a traversé le sinus maxillaire gauche et les fosses nasales, pour aller se loger dans la paroi antérieure du sinus maxillaire droit, où on le sent partiellement sous les téguments.

Une perte de substance ostéo-muqueuse de la voûte palatine fait communiquer la fosse nasale gauche et le sinus maxillaire correspondant avec la bouche.

Toute la partie antérieure des deux maxillaires supérieurs située en avant des grosses molaires est mobile et on a la sensation que son extraction serait facile avec un davier.

A la rhinoscopie antérieure, on constate à droite et à gauche une tuméfaction considérable de la muqueuse qui empêche tout examen.

Sans s'occuper des lésions nasales et sinusales, on fait confectionner immédiatement un appareil de prothèse destiné à obturer la perte de substance palatine, à permettre l'alimentation et à réaliser l'immobilisation du maxillaire supérieur fracturé.

30 septembre. — Consolidation à peu près complète de la fracture.

1er octobre. — Curettage du sinus maxillaire gauche par l'orifice de la voûte palatine et ablation de quelques fongosités.

10 octobre. — Anesthésie locale. Exploration chirurgicale de la paroi antérieure du sinus maxillaire droit selon la technique Caldwell-Luc. On trouve une fracture de la paroi antérieure du sinus. Lors de la mobilisation du projectile, ce dernier tombe dans le sinus, d'où il est extrait.

Le sinus n'étant pas infecté, on ne fait pas le drainage nasal.

7 novembre. — Suites opératoires simples. L'orifice qui fait communiquer le sinus maxillaire gauche avec la bouche s'est notablement rétréci. Confection d'un nouvel appareil de prothèse pour combler ce dernier orifice.

La fracture du maxillaire supérieur est complètement consolidée.

Sorti guéri le 8 novembre.

Ces observations peuvent donner lieu à quelques remarques relatives à la nature des lésions, à leur évolution, à leur pronostic et à leur traitement.

Anatomie pathologique. — Chez les blessés des observations I et II, le projectile qui a perforé transversalement la face, sans intéresser les cavités annexes, était un projectile de petit calibre.

Dans les quatre autres cas, il s'agit de projectiles de plomb. Chez l'un d'eux (observation VI), il s'agit nettement d'un projectile 1874 (fusil Gras).

Chez trois d'entre eux, le projectile est resté inclus dans les tissus, soit en totalité, soit en partie. Il s'agit vraisemblablement de projectiles arrivés à bout de course ou ayant subi des ricochets.

Quoi qu'il en soit, il ressort de ces observations que le passage du projectile dans la région des cornets et de la cloison détermine un minimum de lésions. C'est ainsi que

dans l'observation II, la balle n'a laissé comme reliquat définitif qu'une simple synéchie entre le cornet inférieur et la cloison.

Lorsque les cavités annexes sont atteintes, il s'agit en général de fractures peu comminutives, avec de petites esquilles qui ont peu de tendance à devenir libres en raison de leur double adhérence fréquente au périoste d'une part et à la muqueuse nasale ou sinusale d'autre part.

Évolution. — Il est remarquable de noter que l'évolution de ces blessures est en général simple. Cette constatation, banale aujourd'hui à la suite des lésions par les projectiles modernes, mérite néanmoins d'être rappelée à propos d'une région qui est si propice à l'infection. Cette dernière, quand elle survient, revêt rarement l'allure d'une infection à grand fracas. Il s'agit le plus souvent d'une suppuration bénigne, due à la présence de minuscules esquilles qui cherchent à s'éliminer.

Le *pronostic* est donc relativement bénin et ne présente de gravité qu'en raison de la coexistence fréquente de lésions concomitantes : lésions des gros vaisseaux, fractures du crâne, etc.

C'est pourquoi les lésions de l'étage supérieur des fosses nasales et du labyrinthe fronto-ethmoïdo-sphénoïdal arrivent rarement jusqu'au chirurgien, tandis que les blessures de l'étage inférieur et des antres maxillaires se présentent plus souvent à son observation.

Le *traitement* de ces blessures est simple et donne de bons résultats, à la condition de n'être pas agressif d'emblée.

La lecture des observations précédentes montre, en effet, que, en l'absence d'infection, la temporisation immédiate doit être considérée comme la règle. Cette conduite est d'autant plus indiquée en chirurgie de guerre que les moyens d'investigation sont rarement à la disposition du chirurgien qui examine les blessés dans les formations sanitaires voisines de la ligne de feu.

La temporisation a encore pour avantage de permettre le

traitement des lésions concomitantes, qui prime souvent celui des lésions des fosses nasales et des sinus. C'est ainsi que dans l'observation VI nous n'avons cru devoir intervenir pour extraire le projectile du sinus maxillaire droit qu'après consolidation de la fracture du maxillaire. Une intervention plus hâtive aurait eu probablement pour résultat de retarder ou d'empêcher la réparation osseuse, toujours si précaire dans cette région.

Il ne doit donc s'agir le plus souvent, dans ces cas, que d'interventions tardives, telles que : esquillotomies, curettages ou extractions de projectiles, lorsque ces derniers ont été au préalable soigneusement repérés par la radiographie. Encore n'est-il pas toujours facile d'extraire ces derniers, comme le prouve l'observation IV.

Il est évident que dans le cas d'infection menaçante, l'intervention s'impose toujours avec rigueur dès l'apparition des premiers symptômes; mais il faut noter que, grâce à l'emploi des projectiles de calibre de plus en plus réduit et à la pratique raisonnée de l'antisepsie, ces cas tendent à devenir de plus en plus exceptionnels en chirurgie d'armée.

DISCUSSION

M. Lafite-Dupont cite le cas d'un gendarme qui reçut dans la nuque la balle d'un contrebandier. Le projectile passa en dedans des gros vaisseaux et se logea à la base de l'apophyse ptérygoïde, où elle séjourne encore sans donner de phénomènes autres que quelque suintement séro-sanguinolent. Le malade se refuse à l'extraction.

Séance du mardi 12 mai 1914.

Présidence de M. Weissmann.

M. Chavanne fait son rapport au nom de la Commission des finances, composée de MM. Moure, Le Marc'Hadour et Chavanne, et conclut à l'approbation des comptes.

Ces conclusions, mises aux voix, sont adoptées, et des remerciements sont votés au Trésorier.

M. Kaufmann fait son rapport au nom de la Commission de la candidature de M. de Champeaux au titre de membre honoraire et conclut à l'admission.

Il est procédé au vote conformément aux statuts, et M. de Champeaux est nommé membre honoraire à l'unanimité des suffrages exprimés.

CONTRIBUTION A LA LARYNGOSTOMIE

PARALLÈLE AVEC LA TRACHÉO-CRICOSTOMIE ET LA RÉSECTION SEGMENTAIRE TRACHÉO-CRICOÏDIENNE

Par le Dr **SARGNON** (de Lyon).

Dans cette communication, après avoir donné rapidement l'historique ayant trait aux sténoses du larynx, surtout pour la laryngostomie, depuis notre dernière communication au Congrès de Londres 1913, communication publiée *in extenso* dans les *Annales de Lermoyez*, 1913, nous insisterons sur les faits nouveaux *importants* qui ont beaucoup augmenté le champ d'action et les résultats de la laryngostomie; ces faits nouveaux concernent l'opération elle-même, c'est la *trachéo-cricostomie, les résections laryngées partielles combinées aux stomies dans les chondrites et dans les sténoses par adduction des cordes (résection des aryténoïdes), c'est aussi l'emploi du*

pansement mixte: caoutchouc, gaze et gutta. Nous terminerons en donnant d'une façon précise les indications nouvelles de la laryngostomie seule ou combinée aux ablations partielles; nous ferons aussi le parallèle entre la laryngostomie totale et la crico-trachéostomie et la résection segmentaire.

Historique. — Signalons comme travaux italiens celui de Maltèse de Pise : « Granulomes récidivants du larynx chez un syphilitique traité par la laryngostomie » (XVI[e] Congrès de la Société italienne d'Oto-laryngol., Rome, 13 nov. 1913; anal. in *Archiv. di otol. de Gradenigo*, t. II, 1914, p. 145). L'auteur conclut que les granulomes syphilitiques qui ont commencé à subir la transformation fibreuse ne se laissent pas influencer par le traitement spécifique et doivent être traités chirurgicalement comme les autres tumeurs bénignes. Signalons aussi l'article de Caldera sur la « Chirurgie expérimentale de la trachée » (*Archiv. italiano di otologia*, 1913; anal. in *Archiv. de Chauveau*, juill.-août 1913, p. 323). Cet auteur montre la possibilité chez l'animal de l'ablation d'une partie de la trachée et de la guérison par suture; on peut aussi greffer un fragment de trachée conservé quelque temps en dehors de l'organisme (quarante-huit heures). Rappelons l'article de Bilancioni (de Rome) sur la « Technique de la laryngostomie » (Congrès de la Société italienne de chirurgie, nov. 1912; anal. in *Archiv. de Chauveau*, janv.-fév. 1913, p. 243). Nous aurons à y revenir ultérieurement pour les laryngostomies combinées aux résections partielles. Citelli préconise après Ivanow la cordectomie dans les sténoses laryngées par position médiane permanente des deux cordes. (*Bollet. delle malattie dell' orecchio*, janv. 1914; in l'*Oto-rhino-laryngol. de Chavanne*, 1914, p. 137.)

Parmi les travaux allemands, signalons un travail de Thost sur la « Dilatation des sténoses trachéales au moyen de tiges » (*Berl. klin. Wochens.*, 1913, n° 45); l'article de Bruggemann, de Giessen (Société laryngologique allemande, XX[e] réunion, Stuttgart, 7 et 8 mai 1913), « Traitement du décanu-

lement difficile » (in *Archiv. de Chauveau*, mai-juin 1914) : dans ce travail, l'auteur préconise avec Eicken la dilatation interne avec une canule spéciale.

A la Société de médecine de Vienne, 7 mars 1913 (in *Archiv. de Chauveau*, juill.-août 1913, p. 250), Marschick présente un appareil pour le traitement de la laryngostomie; il n'est pas donné d'autres détails dans l'analyse.

A la Société de laryngologie de Vienne, 6 nov. 1912 (anal. in *Archiv. de Chauveau*, sept.-oct. 1913, p. 540), Glas signale un succès par la dissection d'un diaphragme d'intubation par voie trachéoscopique après dilatation avec des tubes de Schrötter.

A la Société des médecins et naturalistes allemands, Vienne, 22 septembre 1913 (anal. in *Archiv. de Chauveau*, nov.-déc. 1913, p. 884), Gluck insiste à nouveau sur la résection segmentaire et relate le cas suivant : Petit garçon, oblitération complète du larynx par diphtérie, résection de la cicatrice cricoïdienne et d'un segment de la trachée, dégagement de l'œsophage, canule dans le moignon trachéal, plastique cutanée, malade décanulé, mais persistance d'une stomie avec voix enrouée. Koschier au même Congrès, « Traitement des sténoses post-diphtéritiques du larynx et de la trachée », rappelle son cas de guérison maintenue depuis huit ans; résection transversale d'un segment trachéal dans un cas de sténose consécutive à la diphtérie; il conclut que la résection transverse de la cicatrice avec suture des moignons est la méthode idéale, mais applicable seulement aux sténoses serrées et plus ou moins circulaires. Nous avons trouvé dans les *Annales de Lermoyez*, mars 1913, p. 320, l'analyse d'un article extrêmement important d'Hinsberg (*Zeitsch. f. Ohrenh.*, t. LXII, nº 4) « Traitement chirurgical de la périchondrite laryngée » qui, à côté de la laryngostomie, conseille pour les périchondrites, car la laryngostomie n'a pas toujours donné uniquement des résultats en pareil cas, la laryngo-fissure avec résection sous-muqueuse du cartilage malade et dilatation immédiate comme l'a utilisé Gluck. Sur huit cas, Hinsberg

a obtenu cinq guérisons; cette méthode présente comme avantages la rapidité plus grande du résultat et rend le traitement plus facile. Nous en parlerons d'ailleurs au cours de l'article.

Parmi les travaux anglo-saxons, signalons l'article de Chevallier-Jackson sur « La décanulation et la détubation après trachéotomie et tubage » (Réunion de l'Association laryngologique américaine, 5 mai 1913; anal. in *Archiv. de Chauveau*, nov.-déc. 1913, p. 858). Il préconise entre autres la laryngostomie dans les cas graves de rétrécissement laryngé consécutif à la fièvre typhoïde.

Leavy (*The Laryngoscope*, t. XXIII, n° 85, p. 841, analysé dans l'*Oto-rhino-laryngol. internat. de Chavanne*, fév. 1914, p. 73, « Sténose chronique du larynx et de la trachée »), publie le cas suivant : Jeune fille, diphtérie en 1895, tubage, trachéotomie basse, port d'une canule pendant seize ans. En 1911, insuccès du bougirage laryngé et de la thiosiamine; laryngostomie, sténose cicatricielle sous-glottique dilatée par le tube drain; fermeture au bout de dix mois, guérison.

Davis (Soc. roy. de méd. de Londres, 1er mars 1912; anal. in *Archiv. de Chauveau*, nov.-déc. 1913, p. 886), publie le cas suivant : Homme, cinquante ans, syphilis en 1889, trachéotomie en 1894, aryténoïde gauche immobile, le droit est mobile, paralysie abductrice double des cordes, respiration difficile, rien au thorax; l'auteur propose de faire une thyrotomie et d'enlever l'aryténoïde et la corde gauche, suivant la méthode employée par Olidaz sur les chevaux.

Lynah (*Boston med. and surg. Journ.*, 22 mai 1913) étudie le « Traitement des sténoses chroniques du larynx et de la trachée » et préconise surtout l'intubation.

Comme travaux belges, signalons la communication de Van de Calseyde (de Bruges), « Laryngostomie pour lupus du larynx » (anal. in *Ann. de Lermoyez*, mars 1914, p. 305) qui montre son cas guéri par la laryngostomie et la dilatation avec des tubes de verre. Au même congrès de la Société belge de laryngologie, Ledoux et Parmentier, dans leur rapport sur le « Traitement de la tuberculose laryngée », étudient à

propos du traitement chirurgical, la laryngostomie, sans la séparer cependant des laryngo-fissures. A ce Congrès, Van de Calseyde attribue à Broeckaert l'honneur d'avoir préconisé le premier la laryngostomie pour la cure du lupus avec l'application de radium (*Ann. de Lermoyez*, mars 1914, p. 305).

En 1913, le Dr Humblet (de Mouscron) nous a relaté un cas inédit de sténose cricoïdienne; insuccès par la dilatation de Schrötter pendant trois mois, laryngostomie, retard de dilatation par suite d'une fistule de la valve droite du cartilage thyroïde, ouverture extérieure, ablation de la canule, guérison, il s'agit d'une femme; l'observation n'a pas été publiée à notre connaissance.

Les travaux français sont, dans cet ordre d'idées, les plus nombreux; signalons depuis juillet 1913 le travail de Moure, sur deux cas de larynx trachéotomisés (un syphilitique et un tuberculeux) traités par la trachéo-laryngostomie et la dilatation caoutchoutée (Soc. de Méd. de Bordeaux, 25 juill. 1913; in *Gaz. des Sc. méd.*, 16 nov. 1913). L'un de ces malades présentait depuis trois ans une sténose laryngo-trachéale; guérison au bout d'un an de dilatation (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 3 août 1913).

Signalons l'important article de Moure et Richard : « La laryngo-trachéostomie dans les sténoses chroniques laryngo-trachéales des adolescents et des adultes » (*Ann. de Lermoyez*, sept. 1913).

Sébileau, à la Société de chirurgie du 5 novembre 1913 (*Gaz. des Hôp.*, 8 nov. 1913), a présenté l'ingénieux modèle de canule dilatatrice de son élève Dufourmantel.

Signalons l'importante thèse de Carpentier (de Rouen) (Paris, 1913) sur le « Traitement des sténoses graves d'origine diphtéritique » par la laryngostomie.

Abrand, à la Société de pédiatrie (in *Rev. de Moure*, no 2, 11 janvier 1913), a publié un cas intéressant de sténose laryngée opérée et guérie chez un enfant : cinq ans, diphtérie laryngée, trois tubages, guérison malgré du tirage, glotte réduite à un petit orifice postérieur (examen sous chloroforme),

bande ventriculaire accolée, bourgeonnement laryngé, section endoscopique des tissus réunissant les deux bandes ventriculaires avec une pince; on voit les cordes très enflammées, curettage d'un foyer de chondrite préthyroïdien; guérison complète.

Tout récemment Liébault et Canuyt (de Bordeaux) (*Presse méd.*, 29 avril 1914) ont présenté le cas suivant : « Papillomes dégénérés du larynx, laryngostomie, radiothérapie » : Homme, soixante-neuf ans, papillomes du larynx depuis plus d'un an, dégénérés (biopsie), laryngostomie sous anesthésie locale, extirpation de la tumeur insérée sur la bande ventriculaire gauche; larynx maintenu béant à l'aide d'un écarteur automatique; les jours suivants, application des rayons X; dix-sept jours après l'opération, suppression de tout pansement intra-laryngé pour laisser le larynx se refermer. Le malade sort guéri trois semaines plus tard. Les auteurs concluent que la laryngostomie dans ces cas semblables est aussi facile et bénigne que la thyrotomie; elle a sur elle cet avantage que l'on peut surveiller directement la lésion. Une semblable technique avait déjà été proposée depuis 1908 par Grossmann (de Vienne) et par nous-même.

Nous avons depuis un an, en 1913 et en 1914, apporté de très importantes modifications à la laryngostomie; c'est tout d'abord, après Ivanow (1912), la laryngostomie combinée à la résection non pas d'un seul aryténoïde, mais des deux aryténoïdes avec en plus le curettage des ventricules.

Le cas opéré avec Toubert a été signalé dans ma communication sur la laryngostomie au Congrès de Londres 1913 (*Ann. de Lermoyez*, sept. 1913); à la Société de Chirurgie de Paris, 19 nov. 1913; à la Société des Sciences médicales de Lyon, 20 nov. 1913 et 22 avril 1914. Avec Toubert, nous avons longuement étudié à propos de ce cas la question du « Traitement chirurgical des sténoses fonctionnelles du larynx avec cornage » (*Ann. de Lermoyez*, fév. 1914).

Avec Bérard et Bessière, dans notre revue générale sur la « Contribution à l'étude de la laryngectomie » (*Archiv. de*

Chauveau, fév. et avril 1914), nous avons étudié les indications respectives des laryngostomies et des laryngectomies partielles surtout dans les lésions bénignes mais graves, laryngo-trachéales. A la Société des Sciences médicales, le 11 février 1914 (in *Lyon méd.*, 19 avril 1914), nous avons présenté « Deux cas de crico-trachéostomie » guéris en deux et trois mois avec conservation de la voix pour des sténoses serrées cricoïdiennes cicatricielles consécutives au tubage. Nous avons fait à ce propos le parallèle entre la crico-trachéostomie, la laryngostomie totale, la résection segmentaire et les stomies combinées à la résection partielle du cricoïde. A la Société des Sciences médicales du 29 avril 1914, nous avons présenté un troisième cas de crico-trachéostomie décanulé après cinquante jours de dilatation, c'est le minimum de dilatation jusqu'à ce jour pour les sténoses cicatricielles; mais une récidive partielle ultérieure oblige à reprendre la dilatation.

Au point de vue opératoire, nous donnons en quelques lignes le manuel opératoire de la trachéo-cricostomie et celui des ablations partielles cartilagineuses combinées aux stomies.

1° Trachéo-cricostomie. — Les stomies limitées ont été conseillées par Gradenigo au Congrès italien de laryngologie de 1908; nous-même, à diverses reprises, les avons préconisées, mais nous n'avons pu les réaliser d'une façon suivie que depuis un an. La trachéo-cricostomie comprend les mêmes temps que la trachéo-laryngostomie, mais elle en diffère en ce que, si l'incision des parties molles est la même, l'incision du cartilage s'arrête à la partie inférieure du thyroïde. L'ablation de la cicatrice est plus difficile qu'avec la laryngostomie totale; si l'orifice de trachéotomie est haut placé, on peut être obligé de se donner un peu de jour au cours de l'opération, soit du côté trachéal, soit en entamant un peu la portion sous-glottique du cartilage thyroïde. Le reste de l'opération ne présente rien de bien spécial; nous pratiquons une suture de rapprochement comme d'habitude. Ce serait bien là le cas

d'employer des lambeaux latéraux pour tâcher d'obtenir d'emblée une cutanisation par première intention, d'autant plus que la communication avec le milieu buccal est insignifiante dans la trachéo-cricostomie; par conséquent, l'infection et le sphacèle risquent moins dans la trachéo-cricostomie. Comme la ligne d'incision des parties molles a atteint la limite supérieure du cartilage thyroïde, pour faciliter l'opération il est utile de mettre en haut un ou deux points de suture, mais ce n'est pas de nécessité absolue. Comme durée opératoire, les deux opérations sont aussi longues l'une que l'autre, car la trachéo-cricostomie, donnant moins de jour, est plus minutieuse à faire que la laryngostomie totale.

2° Résections partielles combinées aux stomies ou aux fissures avec dilatation. — Hinsberg, dans l'article signalé plus haut, conseille, une fois l'ouverture du larynx faite, de réséquer en sous-muqueuse le cartilage malade sténosant et tout le cartilage malade : l'ablation du cricoïde est plus difficile que celle du thyroïde; pour la dilatation, Hinsberg se sert de canules en verre de Mikulicz (voir l'article de Kummel, *Archiv f. Lar.*, t. IV) modifiées, légèrement en forme de canule en T. La canule est laissée sans la changer tout le temps de la dilatation, c'est-à-dire de dix-sept jours à plusieurs mois.

Dans les sténoses par adduction des cordes, Ivanow, après la laryngo-fissure, a pratiqué la résection sous-chondrale de l'aryténoïde droit par une incision verticale postérieure sous anesthésie générale. Après trois mois de dilatation, il a dû réséquer la corde droite trop flottante, le malade est guéri, il a été suturé. Dans notre cas publié avec Toubert (voir notre rapport sur la laryngectomie à la Société française en 1914) après l'incision faite presque jusqu'à l'os hyoïde et la suture, nous avons pratiqué la résection sous-chondrale des deux aryténoïdes et le curettage des deux ventricules par une incision arquée partant d'un orifice ventriculaire à l'autre; en trois mois de dilatation, nous avons eu un résultat complet :

le malade a été suturé au début d'avril 1914 par le procédé de Berger, la respiration et la voix sont bonnes, la dilatation a été faite par la méthode mixte (caoutchouc, gaze et gutta).

Actuellement, nous employons comme pansement le procédé mixte, caoutchouc entouré de gaze, entourée elle-même de gutta, mais cependant, dans la première période, c'est-à-dire dans la période de sphacèle les huit ou dix premiers jours par conséquent, nous employons la gaze seule. Dans le *premier stade*, le sphacèle est constant ou à peu près avec la trachéo-laryngostomie totale; il est dû à l'infection buccale. C'est d'ailleurs un sphacèle commun à la plupart des grosses interventions portant sur le larynx et sur le pharynx. La réunion par première intention dans le milieu buccal est une exception, mais dans la trachéo-cricostomie, avec un tamponnement méthodiquement fait, l'infection buccale est presque nulle; le sphacèle a été léger dans notre premier cas et nul dans les deux autres; à remarquer que dans le premier cas qui a eu du sphacèle, il y a eu un peu de température dans les premiers jours et pas dans le second. Avec la trachéo-laryngostomie totale, la réaction fébrile, qui manque assez souvent chez l'adulte, est constante chez l'enfant; elle est généralement fonction du sphacèle et finit avec lui. Dans le *deuxième stade* de bourgeonnement et de dilatation, nous avons constaté que le bourgeonnement est moins intense dans la crico-trachéostomie que dans la laryngostomie totale, c'est la conséquence de l'infection moindre post-opératoire. L'épidermisation marche assez vite, plus vite que dans les stomies totales, car le pansement très bien fixé en haut par le thyroïde et en bas par la canule n'a aucune tendance à se déplacer; avec l'emploi du caoutchouc entouré de gaze, entourée elle-même de gutta, le pansement peut rester en place trois, quatre, cinq et même les derniers temps jusqu'à huit jours; les petits pansements sont faits tous les jours ou tous les deux jours par la sœur ou l'infirmière. Le fait de laisser en place le pansement quelques jours sans le mobiliser permet à l'épiderme jeune de se développer plus vite; la fréquence des

pansements s'accompagne souvent en effet de petites hémorragies et de destruction partielle de l'épiderme néoformé.

Dans la *troisième période*, ou période de dilatation, le pansement étant toujours très bien fixé en haut et en bas, il n'y a aucune perte de temps, comme nous en avons trop souvent observé avec la trachéo-laryngostomie à cause des déplacements de l'agent de dilatation. Dans notre premier cas, nous avons mis un peu plus de trois mois; dans le deuxième, deux mois, et dans le troisième, cinquante jours; c'est le minimum de temps employé pour la dilatation jusque-là. Signalons cependant un échec ou plutôt une cause de retard dans la dilatation et le décanulement, c'est la mauvaise confection du pansement dilatateur. Si l'on met trop de gutta, qu'on la retourne aux deux angles supérieur et inférieur et qu'on lie les fils au niveau de la gutta retournée pour la maintenir aplatie aux deux extrémités inférieure et supérieure, il se forme des angles de gutta; les premières heures, la gutta reste molle, ces angles ne peuvent léser la muqueuse, mais quand au bout de quatre ou cinq jours on enlève avec le fil d'extraction le pansement, on constate que surtout à l'angle inférieur on a de la peine à le sortir; la gutta est étalée formant deux angles coupants, durs; il y a un peu de sang et dans nos deux premiers cas, nous avons eu des ulcérations cause de retard. Nous avons alors utilisé la gutta en effilochant en haut et en bas ses extrémités et en la suturant avec des fils pour empêcher les liquides plus ou moins infectés de pénétrer au niveau de la gaze et par conséquent de faire fermenter l'intérieur du pansement. Cette nouvelle méthode de pansement combinée avec quelques cautérisations de l'ulcération traumatique a permis dans notre deuxieme cas d'amener la guérison rapide en quelques jours. Dans notre troisième cas, la dilatation a été très rapide, nous n'avons pas eu ces accidents d'ulcération.

Au point de vue des *résultats fonctionnels*, la stomie totale ou partielle donne le résultat respiratoire généralement bon après une dilatation de durée variable suivant

la gravité du cas; mais dans la stomie totale, la voix met des mois pour revenir, elle ne devient bonne qu'après des années. Enfin, au début de notre pratique, dans un cas de sténose cricoïdienne très serrée avec la voix assez claire, mais faible avant la trachéo-laryngostomie, nous avons eu par suite d'un bourgeonnement excessif une immobilisation des cordes et un résultat vocal pas meilleur qu'avant l'opération; si dans ce dernier cas nous avions pratiqué la crico-trachéostomie, nous aurions sans doute obtenu, outre le résultat opératoire, un bon résultat vocal. Dans la cricostomie, la hauteur de la stomie est très diminuée par comparaison avec les stomies totales; de plus, la voix revient très rapidement; dans le premier de nos cas, la stomie s'est même spontanément oblitérée, le résultat vocal a été excellent, le malade a pu chanter quinze jours après le décanulement. En résumé, donc, *la trachéo-cricostomie donne des résultats opératoires aussi bons que la laryngostomie totale, mais les résultats vocaux sont très supérieurs et bien plus rapides.*

3° INDICATIONS. — Nous parlons ici, non pas des indications multiples déjà indiquées dans nos différents articles, mais uniquement des points spéciaux que nous avons signalés au début. Ainsi, dans les *sténoses cicatricielles*, nous verrons quelles sont les indications de la laryngostomie totale, de la crico-trachéostomie, de la résection segmentaire pure et simple ou combinée à la stomie. Nous ne parlons bien entendu ici que des sténoses cicatricielles serrées, seules justiciables des méthodes externes. Nos conclusions sont très nettes sur ce point :

1° *Les sténoses cicatricielles serrées et les soudures qui dépassent le cricoïde en haut, et qui atteignent le thyroïde, sont justiciables de la laryngostomie totale;* car en pareil cas, la trachéo-cricostomie serait insuffisamment haute, ne donnerait pas assez de jour et la résection segmentaire nécessiterait l'ablation d'un trop grand segment trachéo-laryngé.

2° *Si la sténose cicatricielle ou la soudure est limitée au cri-*

coïde ou aux régions juxta-cricoïdiennes, sans toucher le cartilage thyroïde, deux méthodes sont utilisables, la trachéo-cricostomie, que nous préconisons de préférence aux autres, car cette méthode très sûre, qui ne nous a donné aucun déboire, permet une dilatation rapide complète, rend la respiration et ménage d'une façon absolue la fonction vocale. Cependant avec nombre d'auteurs, la *résection segmentaire* a été utilisée dans une série de cas, nous n'avons pas à y revenir ici, car nous avons longuement traité cette question dans notre rapport sur la laryngectomie (*Société française de Laryngol.*, mai 1914). Rappelons cependant à ce propos les recherches expérimentales de Gluck et Zeller, Colley, de Kuster, Von Hacker, de Frankenberger, de Broeckaert, de Trétrôp (Rapport sur la *Chirurgie de la trachée* à la Soc. belge de laryngol., juin 1903) et les observations cliniques de Akermann, Eiselsberg, Foederl, Grey Turner, Von Hacker, Jones et Keen, Koenig, Koschier, Kuster, Streits, van Stockum, Toutes ces observations ont été relatées en tableau dans notre rapport sur les laryngectomies.

Ces nombreux cas n'ont donné aucune mortalité opératoire, il est seulement signalé comme incident dans le cas de Grey Turner, le lâchage de fils par suppuration, une hémorragie secondaire arrêtée par tamponnement; la guérison survint cependant au bout de six semaines. Dans le cas de Streits la résection segmentaire pour sténose cicatricielle traumatique fut suivie du lâchage des fils, de la descente du segment inférieur de la trachée, ce qui nécessita la laryngo-fissure et la dilatation pendant un an et demi avec la canule en cheminée de Mikulicz. Cependant, nous considérons la résection segmentaire cricoïdienne ou trachéo-cricoïdienne comme une opération plus difficile, plus grave que la trachéo-cricostomie. On court les risques de perforer l'œsophage, de léser le récurrent, risques qui paraissent peu considérables si l'on a soin de faire une résection sous-chondrale; par contre, la résection segmentaire donne une guérison plus rapide que la trachéo-cricostomie.

Entre ces deux opérations, la trachéo-cricostomie et la

résection segmentaire, il y a place pour une intervention mixte, combinaison de résection et de stomie, par exemple en réséquant au cours d'une stomie une notable portion du cricoïde. Cette résection peut se faire soit par morcellement (ainsi que nous l'avons pratiqué une fois avec bon résultat avec Egger et Boulloche), c'est la méthode préconisée aussi par Bilancioni rapportant à la Société italienne de chirurgie (*Archiv. ed atti della Soc. ital. de chir.*, XXIV, 1912), les recherches de Ferreri, qui supprime la suture à cause du sphacèle et de la chondrite, et pratique la résection d'un segment de l'anneau cricoïdien pour faciliter la dilatation faite avec le coton comprimé. Hansberg de Dortmund dans un cas a pratiqué, outre l'excision de la membrane, la résection sous-périostique du rétrécissement et du cricoïde ossifié combinée à la stomie faite par implantation bilatérale d'un lambeau cutané. Gluck pratique la résection en bloc du rétrécissement.

Cependant nous devons ajouter que les indications de la résection segmentaire pure et simple sont très restreintes; rappelons avec Koschier qu'elle constitue une méthode idéale mais applicable seulement aux sténoses minimes et plus ou moins circulaires.

3° Nous considérons avec Gluck et Hinsberg que la résection partielle sous-chondrale du cartilage malade dans la périchondrite laryngée peut donner de bons résultats, mais nous la comprenons en combinaison avec la stomie qui, seule, permet de surveiller très efficacement la dilatation et la récidive ou non de la sténose après le décanulement.

4° Dans les sténoses graves chez le canulard par adduction curable des cordes, la laryngostomie combinée à la résection des deux aryténoïdes et au curettage des ventricules est une excellente intervention.

Voici les observations résumées de nos trois cas de crico-trachéostomie que nous avons opérés et dilatés dans le service du Dr Péhu :

Observation I. — B. A..., cinq ans, croup diphtéritique, tubages, détubages, trachéotomie secondaire, canulard, sténose

cricoïdienne serrée incomplète, sténose sous-glottique avec voix claire.

15 octobre 1913. Trachéo-cricostomie avec le Dr Bessière sous novocaïne à 1 0/0 avec infiltration laryngée supérieure; par moment, on fait respirer au malade un peu d'éther, opération classique, hémostase minutieuse. L'opération montre un éperon sus-canulaire petit, un cricoïde rétréci des deux tiers par une cicatrice postérieure épaisse semi-lunaire; l'opération a duré une heure vingt, pas de sang dans la trachée, pansement à la gaze; les premiers jours un peu de shock, pouls accéléré, un peu de température. Le 17 octobre, un peu de sphacèle, pansement à la pommade rouge, ablation partielle des fils. Le 17, ablation des fils, sphacèle disparu.

Le *22 octobre*, on commence la dilatation caoutchoutée (caoutchouc, gaze et gutta).

A partir du *30 octobre*, les pansements ne se font que tous les quatre ou cinq jours.

25 décembre. Le malade va bien, la pommade rouge est remplacée par la vaseline lanoline oxygénée.

10 janvier 1914. Exulcération inférieure due aux angles durcis de gutta, cautérisation au nitrate; la gutta au lieu d'être rabattue est effilochée en ficelle et ligaturée avec des fils; l'ulcération disparaît en cinq jours, mais à ce moment le malade présente un état bronchique, un peu de température et une expectoration abondante muco-purulente, il s'agit probablement de trachéobronchite.

Le malade est décanulé le 23 janvier, après quatre-vingt-dix-huit jours de dilatation. La stomie très petite se soude rapidement, la respiration est très bonne, la voix revient très vite et le malade peut chanter.

Obs. II. — Jean C..., cinq ans, laryngite suffocante non diphtéritique en janvier 1913, tubages et détubages, trachéotomie secondaire, canulard.

Le *18 novembre 1913*, le malade rentre dans le service, la voix est surtout pharyngée; sténose serrée cricoïdienne.

Le *29 novembre 1913*, trachéo-cricostomie sous anesthésie locale avec anesthésie régionale des deux laryngés supérieurs; l'anesthésie est très bonne, pas d'anesthésie générale. Opération classique qui porte sur le cricoïde et les deux premiers anneaux de la trachée; la sténose est uniquement cricoïdienne, circulaire avec gros épaississement fibreux postérieur et latéral; le cricoïde est épaissi, dur, non ossifié, les cordes sont épaissies, non cica-

tricielles. Le thyroïde est respecté, cependant un coup de ciseau a légèrement empiété sur la partie inférieure du thyroïde sans léser la glotte; section et résection de la cicatrice dans la mesure du possible, suture à la peau. Suites opératoires parfaites, pas de sphacèle, cautérisation du bourgeonnement, l'épidermisation vient très vite.

Le *11 décembre,* on commence la dilatation caoutchoutée; caoutchouc, gaze et gutta enduite de pommade oxygénée; l'épidermisation est complète en deux mois; les vingt derniers jours il y eut une petite ulcération trachéale due aux angles trop durs de la gutta; on utilise le pansement effiloché, l'ulcération disparaît.

Le *2 février,* décanulement; la stomie a 2 centimètres de long; elle est uniquement trachéo-cricoïdienne; suites normales.

Le *7 février,* le malade commence à parler d'une voix forte mais éraillée.

Obs. III. — Jean R..., cinq ans et demi, laryngite suffocante non diphtéritique, en décembre 1910 et janvier 1911 avec albumine; tubage d'urgence, trachéotomie le 14 février 1911; canulard; il rentre dans le service du Dr Péhu le 4 février 1914: voix sourde pharyngée, aucune respiration laryngée. Il s'agit d'une sténose très serrée ou d'une soudure.

24 février 1914. Trachéo-cricostomie sous anesthésie locale d'infiltration avec anesthésie régionale des laryngés supérieurs; la section sus-canulaire de l'obstacle est rendue très difficile par de gros éperons sus-canulaires cutanés cicatriciels; le cricoïde est totalement oblitéré par une cicatrice dure occupant presque toute la hauteur du chaton. On creuse très péniblement un canal dans ce bloc cicatriciel; on respecte le thyroïde; l'opération a duré une heure et quart; à noter dans ce cas l'absence de sphacèle consécutif jusqu'au 2 mars; pas de température, sauf un 38 degrés le lendemain de l'opération.

A partir du *3 mars,* l'enfant prend des températures allant entre 38 degrés et 40 degrés avec expectoration canulaire abondante; aucun sphacèle; le père vient de mourir de bacillose. La température dure huit jours, puis on enlève avec un emporte-pièce de gros bourgeons cutanés qui ont persisté au-dessus de la canule.

Le *22 mars,* cautérisation vigoureuse des bourgeons; les derniers pansements sont laissés cinq, six et même neuf jours en place; les petits pansements sont faits tous les jours.

Le *14 avril,* le malade est décanulé par surprise, car il dit ne

pas vouloir se passer de sa canule; suites très bonnes, respiration bonne, mais la voix est toujours pharyngée. La stomie présente presque 2 centimètres de haut; quelques jours après l'opération, la cicatrice reparaît sous forme d'un croissant postéro-latéral qui déborde légèrement le reste du larynx sans faire de sténose vraie, car le malade respire bien, la stomie étant oblitérée par le pansement, mais il a une expectoration trachéo-bronchique intense; la dilatation n'a duré que *50 jours*. Mais quinze jours après, récidive partielle postérieure qui nous obligera de pratiquer une nouvelle dilatation.

INDICATIONS ET TECHNIQUE DE LA LARYNGECTOMIE

Par les D[rs] **E. LOMBARD** (de Paris) et **SARGNON** (de Lyon).

(Voir les *Bulletins et Mémoires de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie*, tome XXX, 1[re] partie, 1914.)

DISCUSSION

M. Moure. — J'ai lu avec beaucoup d'intérêt les rapports de MM. Lombard et Sargnon, et tout d'abord, puisqu'ils ont chacun écrit un travail particulier, j'envisagerai le travail de notre collègue Lombard.

Je suis tout à fait de son avis lorsque, à propos des indications de la laryngectomie, il pense qu'il faut, dans la limite du possible, avoir recours à des opérations simples et peu mutilantes, si la chose est possible. C'est ainsi que le cancer limité à une corde vocale, n'ayant pas débordé cet organe, doit être justiciable de la simple thyrotomie, d'autant plus que cette opération, faite d'après les procédés modernes, est devenue à peu près inoffensive et que, souvent, elle a permis de guérir quelques malades porteurs de néoplasies malignes de l'organe vocal.

Par contre, lorsque la tumeur a infiltré les tissus voisins, lorsqu'elle a amené, à plus forte raison, l'immobilisation d'un ruban vocal, *mais avant qu'elle soit extériorisée*, la laryngectomie partielle (hémi-laryngectomie) ou totale doit être appliquée.

Je ne suis pas partisan de l'opération lorsque la tumeur est extra-laryngée et qu'il existe des ganglions. J'estime, en effet, que les cas dans lesquels le réseau lymphatique est atteint peuvent être considérés, non pas comme inopérables, mais comme devant avoir une récidive à peu près certaine.

Je sais bien que Gluck a opéré et même guéri quelques rares malades

opérés dans les médiocres conditions que je viens d'indiquer, mais j'estime que ce sont là des faits tout à fait exceptionnels qui ne m'engagent guère à pratiquer l'opération dans ces formes diffuses.

Pour ce qui concerne la technique, il est possible que l'opération puisse être faite en un temps sans grand préjudice pour le malade, mais je reste convaincu que, dans les cas où on redoute une complication broncho-pulmonaire, la trachéotomie préalable peut servir de pierre de touche pour tâter la susceptibilité de l'opéré : s'il réagit mal à la trachéotomie, il y a des chances pour qu'il supporte encore plus mal l'extirpation de son larynx. D'autre part, s'il se comporte assez bien après l'ouverture des voies aériennes, il doit supporter la seconde opération faite quelques jours plus tard, car on évite ainsi le shock qui accompagne fatalement la mise en place d'une canule dans la trachée.

Quant à enlever le larynx de bas en haut, ou de haut en bas, c'est là, je crois, une question tout à fait personnelle que chaque opérateur peut régler à sa façon. Pour ma part, j'ai toujours mis en usage le procédé de bas en haut : je le trouve assez simple et assez commode.

Ce qui doit faire l'objet de toute l'attention des opérateurs, ce n'est pas tant l'extirpation de l'organe vocal lui-même que les soins consécutifs. Il faut, bien entendu, placer une sonde œsophagienne qui protège la plaie pharyngienne contre l'irritation des aliments, et il faut surtout faire avec soin les pansements consécutifs : il n'est pas très rare de voir, après cinq ou six jours, se produire du sphacèle de la plaie et de la réinfection septique grave qui, souvent, emporte le malade.

Dans ces cas, on ne doit pas hésiter à débrider les téguments primitivement réunis, à faire des pansements biquotidiens, de manière à tenir la plaie suppurante aussi aseptique que possible. Grâce à des soins bien donnés, on arrive assez souvent à sauver le malade de la mort qui le menace et à le guérir, au moins momentanément, de l'affection grave dont il était porteur.

Pour ce qui concerne M. Sargnon, j'ai le regret de ne pas partager tout à fait ses idées au sujet de la laryngectomie dans les cas de dégénérescences bénignes de l'organe vocal et encore moins dans la tuberculose ou la syphilis laryngées. Je ne crois pas, en effet, qu'on puisse songer à extirper un larynx tuberculeux ou atteint d'*une affection non cancéreuse*. Du reste, dans la plupart des observations rapportées par M. Sargnon, il s'agissait, en réalité, de tumeurs malignes.

Si nous considérons les tuberculeux et si nous nous rappelons les mauvais résultats obtenus par notre confrère et ami Goris, après la simple thyrotomie suivie de curettage, pour des tuberculeux chroniques, on comprendra aisément combien ces sortes de malades sont destinés à mal supporter le shock d'une opération aussi grave que l'extirpation partielle ou totale du larynx.

Donc, je ne crois pas qu'on puisse même envisager l'hypothèse de ces actes opératoires dans des cas autres que le cancer du larynx. Dans ces formes dégénératives, on est autorisé à tout tenter, parce que le malade est perdu d'une façon certaine si on laisse la tumeur évoluer.

De même, on ne peut guère considérer comme justiciables d'une laryn-

gectomie les cas dans lesquels, à la suite d'une fracture du larynx, on a enlevé des esquilles cartilagineuses ou des séquestres plus ou moins séparés de l'organe vocal.

M. MOLINIÉ. — Le rapport de nos collègues met très exactement au point la technique de la laryngectomie et envisage en détail ses conséquences sur la santé générale et les diverses fonctions vitales. Mais il est muet sur les effets de cette opération au point de vue moral et sur ses conséquences sociales.

En 1907, nous écrivions dans notre ouvrage sur les tumeurs malignes du larynx la phrase suivante :

« Si la laryngectomie ne s'est pas acclimatée en France, ce n'est pas qu'elle soit mal connue, c'est parce qu'elle répugne à nos mœurs, et à notre conception du rôle de la chirurgie. L'amputation du larynx laisse après elle une infériorité individuelle et sociale, un amoindrissement physique et moral que les autoplasties les plus habiles et la plus ingénieuse prothèse ne peuvent qu'insuffisamment compenser. »

M. le professeur Gluck (de Berlin), qui nous a fait le très grand honneur de reproduire textuellement cette phrase dans son « Handbuch der speziellen Chirurgie », ajoute qu'en Allemagne aucun chirurgien ne saurait accepter cette manière de voir et que grâce aux opérations complémentaires et à la prothèse, l'existence des laryngectomisés est parfaitement supportable.

Nous avons le souvenir d'avoir vu à Londres, en 1905, un malade du professeur Gluck, privé du larynx et du pharynx, se trouvant par conséquent dans l'obligation d'user de moyens artificiels pour parler et pour se nourrir. Le patient était gras, joufflu et souriant.

D'un air jovial il fumait des cigarettes, ingurgitait des bocks et semblait, en effet, peu affecté de l'anomalie de sa situation.

Retrouvons-nous cet état d'esprit chez nos opérés? D'après mon expérience personnelle, il n'en est rien.

Les patients souffrent beaucoup du seul port de la canule et la perspective de l'ablation du larynx peut les pousser comme nous l'avons vu dans un cas, à des résolutions désespérées.

Au point de vue social, la privation de l'organe vocal met le plus souvent le patient dans l'impossibilité de subvenir à ses besoins matériels, même et surtout s'il est muni d'un appareil prothétique.

Ces instruments attirent sur eux une curiosité indiscrète et quelquefois même les rendent victimes d'une suspicion imméritée. Depuis qu'on s'est efforcé de faire pénétrer dans le public certaines notions d'hygiène, on a créé la terreur de la contagion, en particulier de la tuberculose, si bien que les porteurs de canule sont considérés comme un véritable danger public.

Nous pouvons dire que la laryngectomie est une des opérations les plus attristantes pour le chirurgien et pour le patient. De tous les organes dont on peut pratiquer l'ablation, il n'en est pas dont la privation soit plus cruellement ressentie que celle du larynx.

Certes, on n'accepte pas de gaieté de cœur la perte d'un rein, d'un sein,

d'un utérus, mais les troubles qui en résultent sont parfois partiels et on se fait à la diminution d'une fonction purement physiologique, mais la parole est le plus noble des attributs humains, c'est elle qui distingue l'homme de la bête :

Os homini sublime dedit....

et le malade qui en est privé n'a pas même la ressource de cacher son infirmité.

L'ablation d'un organe intime ne fait nullement déchoir le patient de son rang social, l'ablation de son larynx s'étale aux yeux des tiers et l'utilisation d'appareils prothétiques en fait un objet de curiosité, un véritable numéro d'exhibition.

De toutes les interventions chirurgicales, il n'en est pas qui s'exerce dans des circonstances plus cruelles.

Dévoiler à un être humain l'affection implacable dont il est atteint, lui imposer une opération très grave qui le privera de la parole, en fera une sorte de phénomène et lui rendra l'existence matérielle difficile et, en échange de ces sacrifices, ne pouvoir lui garantir la guérison définitive, il y a là un ensemble de conditions propres à faire naître bien des hésitations. Si, comme le dit le professeur Gluck, nos collègues allemands ignorent ces hésitations, j'avoue humblement avoir été jusqu'ici impuissant à m'en affranchir.

Que conclure de ce débat?

Certes, je ne veux pas dire qu'il faille céder aveuglément à ces considérations sentimentales et proscrire à jamais la laryngectomie. Mais avant de la pratiquer il faut, circonstances cliniques mises à part, établir une sélection parmi les sujets. Ceux dont le moral est faible, inquiet, prompt au découragement et dont, par ailleurs, la vie matérielle est incertaine, la condition sociale précaire, dont l'existence est à charge à leur famille pauvre et qui se trouvent en outre exposés aux quolibets d'une foule indifférente ou hostile, ceux-là devront être trachéotomisés.

Il en sera autrement pour ceux qui, doués de volonté, soucieux de leur responsabilité, veulent quand même faire face aux devoirs de leurs charges. Les chefs de maison, les pères de famille, tous ceux qui savent se sacrifier pour une œuvre, pour une idée ou pour leur prochain; tous ceux dont la vie est utile et féconde devront être mis en présence de la vérité. Ils sauront accepter cette existence amoindrie surtout s'ils savent trouver des compensations dans le couronnement de leurs efforts et dans la sollicitude dont ils sont l'objet.

Mais nous devons appeler de nos vœux les plus ardents le jour, où grâce à un diagnostic précoce, grâce à une accessibilité plus grande de la cavité laryngée, on pourra dépister le mal à ses débuts et le détruire *in situ*. Si l'exérèse devient indispensable, souhaitons que les interventions partielles des résections segmentaires, les excisions dans le genre de celle que vient de proposer Broeckaert, les reconstitutions fonctionnelles soient vraiment efficaces. Le jour où nous guérirons le cancer du larynx en conservant, ne fût-ce que de façon rudimentaire la fonction vocale, nous aurons bien mérité de la reconnaissance des malades.

M. Castex. — L'excellent rapport de nos collègues constitue, comme beaucoup de ceux qui l'ont précédé, un document de haute importance.

J'ai vu le petit épithélioma du bord des cordes guérir quelquefois après thyrotomie. Dans les laryngectomies, j'ai eu des récidives dans le voisinage médiat, sous la langue, dans la peau du cou.

L'ablation du larynx n'est pas difficile quand on se serre aux cartilages, comme s'il s'agissait d'une tumeur cartilagineuse.

Je ne saurais admettre la laryngectomie en cas de tuberculose laryngée. Bien des cas heureux qui ont été publiés avaient été pris pour des épithéliomas; c'est dire que la lésion était circonscrite.

M. Jacques. — Relativement aux indications de la laryngectomie pour dégénérescence maligne, j'établirai les distinctions suivantes :

1° *Cancer endolaryngé.* — Il est, sauf exceptions rares, justiciable d'une opération. Celle-ci diffère suivant que la tumeur est franchement unilatérale ou bien a dépassé l'une des commissures.

En cas de latéralisation nette : thyrotomie préalable; puis excision soit de la corde seule, soit du squelette de l'hémilarynx, suivant le degré d'infiltration constaté.

En cas de lésions bilatérales : laryngectomie totale par le procédé de Périer modifié (section sous-cricoïdienne de la trachée, abouchement du moignon à la peau par une boutonnière horizontale indépendante, excision du larynx de bas en haut).

2° *Cancer pharyngo-laryngé.* — Ici l'indication opératoire dépendra de facteurs multiples, au premier rang desquels devront être pris en considération l'expérience du chirurgien et la résistance de l'opéré. Il s'agit d'une opération grave et mutilante, comportant un gros aléa et qui ne saurait prétendre à assurer au patient mieux qu'une survie de quelques mois avec l'illusion de la guérison. C'est affaire au médecin d'apprécier si ce résultat thérapeutique et moral doit compenser dans chaque cas particulier les risques et ennuis inhérents à l'opération.

Relativement à la technique, j'estime que l'opération en deux temps verra ses indications se réduire de plus en plus. J'ai l'impression que, loin d'entraîner le patient à supporter la laryngectomie, la trachéotomie préalable ébranle sérieusement un organisme auquel on va demander un gros effort de résistance. Elle me paraît surtout indiquée chez les vieillards dont la trachée, durcie et friable, se prête mal à la fixation en couronne à la peau.

M. Renaud. — M. Sargnon, dans le traitement des récidives de néoplasmes du larynx, nous a cité l'électrocoagulation. J'ai eu l'occasion deux fois dans le courant de l'année dernière d'employer les courants de haute fréquence comme moyen curateur primitif.

La première fois, il s'agissait d'un malade de cinquante-huit ans, porteur d'une petite tumeur ulcérée du tiers postérieur de la corde vocale gauche. Notre maître M. le Dr Luc et moi hésitions à porter le diagnostic cancer; une biopsie affirma la présence d'un épithélioma. Je fis dans une seule séance, par voie orale, sous anesthésie locale, sous le contrôle du miroir, passer à l'aide d'un vulgaire excitateur laryngien comme élec-

trode active, le pôle important peu, l'autre électrode large appliquée au mollet, je fis, dis-je, passer pendant deux fois quinze secondes un courant de 300 milliampères. Il se produisit une eschare blanche, profonde, qui mit largement un mois à s'éliminer; depuis septembre dernier, la guérison est parfaite, pas trace de récidive.

J'ai encore employé l'électrocoagulation dans un cas d'épiglotte tuberculeuse, ulcérée, infiltrée, lupoïde oserai-je dire; là encore je fis trois applications, de douze à quinze secondes chacune, de 300, 350, 400 milliampères; j'obtins une destruction parfaite des tissus malades, beaucoup mieux qu'avec le galvano, car l'action s'étend dans la profondeur à une distance que l'on ne soupçonne pas si on ne l'a pas expérimenté. Je crois que ce moyen de traitement est appelé à rendre service dans les cas de tumeurs non pédiculées du larynx, avant la présence de ganglions et dans les cas de tuberculoses fongueuses, hypertrophiques du larynx.

M. Broeckaert. — Si je prends part à cette discussion sur la laryngectomie, ce n'est pas pour vous parler de mon expérience personnelle sur l'*extirpation totale du larynx* pour cancer; ma statistique est si peu importante que je n'aurais rien à ajouter de nouveau aux excellents rapports de MM. Lombard et Sargnon. Par contre, je crois vous intéresser en vous communiquant les résultats que j'ai obtenus par des *laryngectomies partielles*, non seulement pour tumeurs malignes, mais encore pour tuberculose, et en vous démontrant un procédé simplifié d'hémilaryngectomie qui m'a donné entière satisfaction.

En matière de *tuberculose du larynx*, j'ai pratiqué une fois la laryngofissure suivie de la résection large de l'aryténoïde avec excision de toutes les parties molles suspectes. Chez ce malade, il y eut récidive de tuberculose laryngée *trois ans plus tard*. Je lui fis alors une *laryngostomie* avec ce que j'ai appelé l'*hémi-évidement du larynx*, c'est-à-dire l'ablation de toutes les parties molles de la face interne du cartilage thyroïde, qui est laissé en place. Le résultat opératoire fut bon, mais la mort est survenue au bout de quelques mois du fait des progrès de la tuberculose pulmonaire.

Chez un autre tuberculeux j'ai pratiqué avec succès l'*hémilaryngectomie* d'après mon procédé personnel; toutefois, malgré la guérison du larynx le malade a succombé dans la suite à la tuberculose des poumons.

En somme, les interventions sur le larynx par voie externe, en cas de tuberculose laryngée, ne sont capables de donner de bons résultats que si le poumon est indemne; enlever le foyer tuberculeux du larynx secondaire à des lésions pulmonaires étendues ne me paraît guère indiqué qu'en cas d'*infiltrations bourgeonnantes* entravant la respiration et nécessitant le port définitif d'une canule.

Dans un cas de *cancer circonscrit*, n'atteignant pas la ligne médiane, j'ai obtenu un excellent résultat par l'hémilaryngectomie.

Voici comment je procède :

Après avoir ouvert la trachée et y avoir placé une canule, je découvre le larynx par une incision en L dont l'horizontale correspond à l'os hyoïde du côté où se fera l'ablation de la moitié de l'organe et dont la

verticale, bien médiane, va jusqu'au delà du bord inférieur du cricoïde. Ce lambeau disséqué, le larynx est fendu de haut en bas sur la ligne médiane. On libère par une incision transversale le bord inférieur du thyroïde en sectionnant la membrane crico-thyroïdienne et les muscles qui s'y insèrent. Au moyen d'une cisaille coupante on excise ensuite le thyroïde en lui conservant ses bords supérieur et postérieur; puis l'organe ainsi libéré sur la ligne médiane antérieure et sur le côté est saisi, dégagé en arrière, en haut et en bas et enlevé sans difficulté. Au besoin, la moitié du cricoïde peut être réséquée en même temps.

La résection ainsi pratiquée donne une vaste brèche qui permet d'explorer avec minutie tout l'intérieur de la cavité vocale et de s'assurer si l'on a suffisamment dépassé les limites du mal. Elle a le grand avantage sur les autres procédés de s'opposer à l'affaissement des tissus circonvoisins, de ne pas nécessiter le port d'une canule trachéale, de permettre rapidement la suppression de la sonde œsophagienne, de ne pas nécessiter de suture ou de réfection de l'œsophage, de réduire enfin les ennuis et les accidents post-opératoires à leur minimum, tout en simplifiant la technique elle-même.

Il va de soi que cette opération ne peut s'appliquer qu'à des tumeurs cavitaires qui n'atteignent pas du tout la ligne médiane, qui restent circonscrites et limitées à un seul côté du larynx; elle ne convient donc qu'à une certaine catégorie d'affections du larynx, mais là où elle est indiquée, comme dans mes deux observations personnelles, elle est de loin supérieure, à tous les égards, à l'hémilaryngectomie classique.

M. Goris. — Mes résultats de laryngo-fissure dans la tuberculose sont mauvais; des huit malades que j'ai opérés, il en survit un. J'ai eu la chance probablement d'avoir affaire à une tuberculose primitive du larynx.

Quant à l'extirpation du larynx, laryngectomie totale, j'ai, sur treize cas, un cas de guérison définitive (neuf ans). J'ai eu des survies d'un et deux ans.

Quant aux extirpations partielles, le résultat en est meilleur. Le procédé consistant à laisser une lamelle au cartilage thyroïde permet au malade de parler très convenablement, comme les paralysés d'un récurrent, et de respirer définitivement sans canule : ce qui est un double avantage sur le procédé de Gluck.

Nous ne sommes pas même forcés de limiter notre choix à la laryngectomie partielle ou complète : il suffit parfois de faire moins : une simple extirpation de la corde vocale cancéreuse avec un bon territoire de cartilage guérit le malade comme je l'ai vu, complètement et définitivement.

Quant à l'amélioration des statistiques opératoires, je crois qu'elle tient et à l'amélioration de la technique et à l'opération précoce. Que de chemin parcouru depuis le Congrès français de 1898, où nous entendions, aux applaudissements de l'assemblée, un professeur étranger dire que le triomphe de la laryngologie était l'opération du cancer du larynx par les voies naturelles. Autant opérer le cancer de la matrice par l'ouverture du spéculum.

La fixation de la trachée à la peau ne prévient pas tous les dangers

post-opératoires; elle ne met pas à l'abri de la pénétration des aliments dans le médiastin. Aussi me suis-je décidé à faire la gastrostomie préalable, à travers la gaine du muscle droit. Il suffit alors de débarrasser le malade de sa salive.

M. Guisez. — Il semble que la réussite de l'opération de laryngectomie pour cancer est liée autant à la minutie des soins post-opératoires qu'à l'opération elle-même. La moindre faute de technique, le moindre défaut de surveillance, dans les heures et les jours qui suivent, peuvent avoir des conséquences fatales.

Il faut un grand entraînement pour réussir cette opération et les statistiques sont d'autant meilleures qu'elles s'adressent à un plus grand nombre d'opérés : celle de Gluck, par exemple, qui porte sur le plus grand nombre donne la plus faible proportion de mortalité. On arrive petit à petit à la spécialisation de la spécialité et il est certaines opérations, certaines techniques que tous ne doivent pas entreprendre. Chevallier Jackson déclarait, dans son rapport au dernier Congrès de Londres, qu'il est préférable pour la broncho-œsophagoscopie que celle-ci ne soit pratiquée que par ceux qui ont l'occasion de se servir souvent de cette méthode et qui ont un champ d'expérience suffisant. Il en est de même en ce qui concerne les laryngectomies. Pour les non entraînés en matière de laryngectomie les résections partielles suffiront assez souvent et la laryngectomie, surtout si on y adjoint les applications de radium, peut donner des survies souvent très longues. Nous suivons plusieurs malades qui doivent à cette technique un retour complet à l'état normal et sans aucune trace de récidive depuis deux, trois et quatre ans que ce traitement a été effectué.

M. Mouret. — De la discussion qui vient d'avoir lieu, il me vient deux idées que je vous demande la permission de soumettre à votre appréciation.

1° En dehors des difficultés opératoires il est un point, me semble-t-il, qui doit être bien mis en évidence : ce sont les soins consécutifs. La plupart des malades meurent surtout parce que ces soins sont insuffisants et souvent même, surtout dans les hôpitaux, mauvais. Il faut un personnel stylé, éduqué aux soins qu'il convient de donner. Or, souvent, le personnel interne, externe, infirmier est insuffisant pour assurer de façon constante, jour et nuit, les soins de propreté locale dont il est *absolument nécessaire* de les entourer. Très souvent ces soins sont confiés aux parents qui demandent à rester auprès du malade et à le veiller jour et nuit. Bien entendu, ces infirmiers occasionnels n'ont pas les moindres notions d'asepsie et sont souvent la cause directe des infections secondaires. Je m'associe à l'opinion que vient d'émettre M. Goris disant que beaucoup meurent par médiastinite consécutive au passage des aliments hors des voies digestives.

2° Il ne faudrait point croire que dès que l'examen histologique dit « cancer » il soit nécessaire de faire immédiatement la laryngectomie totale ou partielle. Il serait à désirer que l'histologie pût nous fixer sur la valeur même du cancer, car l'expérience nous apprend qu'il y a des

cancers qui sont malins d'emblée, dès leur première apparition, et qui récidivent avec la plus grande facilité, tandis que d'autres sont, en quelque sorte, plus sages dans leur évolution et qui n'ont pas de tendance à récidiver. C'est ainsi que, quatre fois, des malades atteints de végétations épithéliomateuses des cordes vocales ayant refusé toute intervention par voie extérieure ont guéri et restent guéris depuis plusieurs années après ablation simplement endolaryngienne.

M. Sargnon. — Tout d'abord nous tenons à signaler deux erreurs qui se sont glissées dans le texte : page 168, il faut lire, à propos de la mortalité des pharyngectomies, « sous anesthésie générale » au lieu de sans anesthésie générale. De plus, la statistique de Chevallier Jackson pour les pharyngo-laryngectomies et les laryngectomies complexes, énumérée page 165, est inexacte. D'après les notes manuscrites envoyées par l'auteur, il s'agit seulement de trois cas avec trois succès opératoires. Dans les tableaux page 192, à propos de cette statistique rectifiée de Chevallier Jackson, il faut lire « trois succès opératoires » au lieu de trois morts opératoires.

Dans notre rapport, nous avons omis aussi, à propos de l'anesthésie locale, l'importante communication de Pauchet : « Anesthésie locale et régionale dans la grande chirurgie » (*XXVIe Congrès de Chirurgie*, Paris 1913, page 227); nous avons oublié, à propos des avantages de l'anesthésie locale, de rappeler les recherches de Crile (voir Tuffier et Quenu : *Bulletins de la Société de Chirurgie de Paris*, 17 décembre 1913) sur l'anesthésie locale régionale complément de l'anesthésie générale pour empêcher l'ébranlement réflexe du système nerveux central et les lésions des cellules centrales, constatées expérimentalement par l'auteur.

Dans le numéro des *Archives de Chauveau* d'avril 1914, Botey préconise à nouveau l'anesthésie locale d'infiltration, l'ablation en un temps à la Gluck, l'anesthésie des laryngés supérieurs avec le tampon cocaïné au cours de l'opération, de préférence à l'infiltration préopératoire, souvent infidèle; l'anesthésie du récurrent est inutile.

Dans les *Annales de Lermoyez*, mars 1914, page 320, il a paru une longue et très importante analyse de l'article de Hinsberg : Traitement de la chondrite laryngée (*Zeits. fur Ohrenheilk.*, t. LXII, n° 4); dans ce travail, omis dans notre rapport, l'auteur conseille et pratique avec Gluck la résection sous-chondrale large du ou des cartilages malades; il a opéré huit cas avec cinq guérisons et une mort; il s'agit là de laryngectomies vraies, mais partielles sous-chondrales.

Schelberg, assistant de Sauerbruch (de Zurich), publie (*Beiträge zur klin. Chir.*, mars 1914) trois cas de résection transverse du larynx et de l'œsophage avec trois guérisons et trois plastiques ultérieures; le dernier cas a été opéré sous anesthésie locale.

A propos des cas signalés dans les tableaux de laryngectomies pour actinomycose (cas de Körner, cas de Kuhne), nous n'avons pu nous procurer l'article original; nous le regrettons vivement.

Réponse aux objections. — Nous sommes d'accord avec M. Moure pour préconiser dans la mesure du possible l'opération en un temps; comme

lui, nous considérons le sphacèle post-opératoire comme une des grosses complications; les sutures lâchent; pourquoi donc les faire aussi complètes que le conseillent les classiques? C'est là une technique qui a causé bien des méfaits; nous lui devons les trois décès, les seuls que nous ayons eus; ces trois malades (deux laryngectomies simples, une laryngo-laryngectomie) sont morts d'hémorragie secondaire au sphacèle. Aussi, pour nous les sutures de rapprochement suffisent et le large drainage à la gaze est nécessaire.

M. Moure nous a reproché de préconiser la laryngectomie dans les sténoses cicatricielles, la syphilis, les chondromes, la tuberculose. Il n'en est rien; nous avons tenu à signaler toutes les observations anciennes ou récentes publiées ou inédites de laryngectomies dans les lésions bénignes pour faire un travail *complet*, qui n'existait pas encore; le plus complet que nous ayons pu compulser à ce sujet est la thèse d'agrégation de Tritto (Naples, 1913); mais jamais nous n'avons abandonné nos recherches sur les stomies qui, en matière de lésions bénignes, priment les ablations étendues, les laryngectomies; nous-même n'avons jamais pratiqué de laryngectomie totale ou même d'hémi pour des lésions bénignes, curables par des procédés moins radicaux. Par contre, dans l'enchondrome, en raison de la diffusion extrême de certains cas, et même de la dégénérescence parfois constatée (cas d'Ehrendorfer), la laryngectomie, *surtout partielle et conservatrice bien entendu*, s'impose.

Quant à la question de la laryngectomie dans la tuberculose, nous ne la conseillons pas, nous ne l'avons jamais pratiquée; Bérard et moi ayant constaté au cours d'une laryngectomie aux trois quarts faite (voir le *Rapport*, page 95) qu'il s'agissait non d'un cancer mais d'une tuberculose, avons laissé le larynx en place, suturé en drainant. L'organe, privé en haut de ses nerfs et de ses vaisseaux, s'est ressoudé. Peut-on être plus conservateur?

Nous sommes bien de l'avis de MM. Moure, Castex, Broeckaert et Goris que la laryngectomie dans la tuberculose n'est pas indiquée.

Comme M. Molinié, nous sommes d'avis d'enlever les ganglions même douteux; les résultats thérapeutiques de la laryngectomie se sont bien améliorés; rappelons cependant avec Semon l'existence misérable de certains de ces malades opérés très radicalement; parfois, comme le dit M. Castex, et comme nous l'avons très nettement formulé, les opérations palliatives, trachéotomie, gastro sous novocaïne, donnent des survies aussi longues sans mutiler le malade.

Comme M. Jacques, nous estimons préférable l'opération en un temps; il n'y a qu'un shock au lieu de deux : c'est énorme pour le malade.

Nous n'avons pas essayé de l'électrocoagulation, mais nous pratiquons actuellement le traitement post-opératoire préventif et curatif par le radium, ainsi que le conseille M. Guisez.

Les laryngectomies partielles avec conservation d'un cadre cartilagineux et hyoïdien plus ou moins complet (Goris, Broeckaert) seront très utiles, surtout en dehors du cancer ou dans les sarcomes limités. La gastro préalable peut rendre des services pour les résections basses et larges; nous sommes bien d'accord sur ce point avec M. Goris.

Comme M. Mouret, nous constatons les divergences des réponses histologiques, sur lesquelles il ne faut peut-être pas se baser d'une façon absolue pour retarder une opération nécessaire. En matière de laryngectomie, les soins consécutifs ont une importance capitale.

En terminant, permettez-nous de vous présenter, au nom de M. Bérard et au mien, deux pièces opératoires récentes.

1° Tumeur cancéreuse prise pour un chondrome dégénéré, à cause de sa dureté, et comprenant le larynx, le pharynx inférieur, sauf la paroi postérieure, les ganglions bilatéraux, l'os hyoïde et sa région, la base de la langue et les deux loges sous-maxillaires; le malade, opéré sous anesthésie mixte, va très bien; il est guéri opératoirement.

2° Une résection de la bouche de l'œsophage pour cancer datant de trois mois et reconnu à l'œsophagoscopie; opération sous anesthésie locale (infiltration, laryngé supérieur, paravertébrale inférieure) presque exclusivement, sans léser les récurrents ni le larynx; conservation d'un fragment de muqueuse saine, qui assure la continuité de l'œsophage; stomie œsophagienne par plastique cutanée; guérison opératoire.

Et cependant Gluck et Lorensen déclarent qu'il est généralement impossible de pouvoir conserver le larynx en pareil cas; ils n'ont jamais pu faire, disent-ils dans l'encyclopédie allemande, cette intervention réservée au cancer au début. Waggett, Trotter (1913, Congrès de Londres) admettent cette intervention.

En terminant, nous vous présentons :

1° Le malade opéré avec Toubert et décanulé par la laryngostomie avec résection des deux aryténoïdes et curettage des ventricules pour arthrite bilatérale infectieuse des aryténoïdes;

2° Un cas (Sargnon, Boulloche, Egger) de stomie avec résection cricoïdienne par morcellement pour soudure cricoïdienne avec aplatissement; le canal refait est latéralement cutané; il faudra le rendre plus solide par des greffes libres osseuses ou cartilagineuses avant de songer à la suture.

CLAUDICATION INTERMITTENTE DU LARYNX

ET DE LA JAMBE DROITE

Par le Dr **GAREL**, médecin honoraire des hôpitaux de Lyon.

Le cas que je rapporte aujourd'hui est celui d'un malade dont l'histoire offre le plus grand intérêt.

Observation. — En avril 1913, sur la recommandation de mon collègue Piaget (de Grenoble), je reçois la visite d'un ecclésiastique, curé d'une paroisse située dans la montagne

à 900 mètres d'altitude. Ce malade raconte qu'il est très incommodé par une affection du larynx datant du mois d'août 1912. Je puis, d'ailleurs, immédiatement me rendre un compte exact du trouble dont il se plaint. Dès qu'il a prononcé quelques mots, au bout de dix secondes environ, la voix s'éteint graduellement pour aboutir à l'aphonie la plus complète. Il s'arrête quelques instants pour laisser reposer ses cordes vocales, et il recommence à parler à haute voix comme si rien ne s'était passé, puis la voix s'éteint de nouveau, et ainsi de suite il passe par des alternatives de voix élevée et d'aphonie.

Ces symptômes éveillent aussitôt en mon esprit l'histoire de trois malades dont j'ai présenté les observations ici même en 1896. Chez ces malades, il ne s'agissait pas de parésie laryngée, mais de parésie intermittente du voile du palais. Chaque fois qu'ils commençaient à parler, la voix était normale, puis au bout de quelques secondes survenait un nasonnement progressif qui rendait l'articulation des sons presque incompréhensible. Tout rentrait dans l'état normal après un peu de repos, mais le même phénomène se reproduisait bientôt d'une manière identique et avec la même intensité. Sans avoir eu la prétention de trancher la question de la pathogénie de ce nasonnement intermittent, j'avais toutefois pensé qu'on devait le comparer à la claudication intermittente des extrémités. Cette hypothèse émise, il y a dix-huit ans, semble recevoir sa confirmation dans le cas que je cite aujourd'hui.

En effet, dès que mon malade m'a mis au courant de cette parésie intermittente du larynx, la comparaison avec mes cas anciens de nasonnement intermittent s'impose et je lui déclare qu'il est atteint de claudication intermittente du larynx. Quelle n'est pas ma surprise quand il me dit que je dois avoir raison, puisque depuis cinq ans il est atteint de claudication intermittente de la jambe droite. Il me fait d'ailleurs la démonstration immédiate de cette claudication. Il fait quelques pas de long en large dans mon cabinet, bientôt l'allure de la marche se ralentit, il boite en trainant progressivement la jambe droite et enfin il est obligé de s'arrêter. Comme pour le voile du palais chez mes malades anciens, comme pour le larynx chez celui-ci, il suffit de quelques instants de repos pour permettre de reprendre la marche; de même également le trouble moteur se reproduit avec la même facilité.

Ces troubles parétiques intermittents survenant sur deux régions fort distantes l'une de l'autre, à l'occasion d'un mouve-

ment volontaire m'ont semblé offrir un intérêt exceptionnel à cause de leur rareté. Ils relèvent d'un chapitre de pathologie nerveuse qu'il serait important d'élucider.

Je dois ici, au préalable, résumer l'histoire du malade d'après le récit qu'il m'en a fait lui-même.

Il est âgé de quarante-huit ans. A vingt-et-un ans, à la suite d'une chute de voiture, il se produit une première manifestation d'arthritisme déformant du côté de la main. On lui prescrit un régime végétarien qu'il ne peut suivre à cause de ses occupations. Il pratique l'enseignement pendant une douzaine d'années. Il fait sa classe, dit-il, avec une certaine nervosité d'élocution qui le fatigue beaucoup. Assez régulièrement, chaque année, il a deux poussées de laryngite aiguë avec enrouement pendant une ou deux semaines.

Curé depuis quinze ans, il n'a pas cessé d'avoir des élèves, la plupart très pénibles. Depuis six ans, cet enseignement joint à son service paroissial régulier le fatigue sérieusement. Son médecin constate chez lui des phénomènes d'auto-intoxication et lui prescrit un régime lacto-végétarien; mais il n'y a que le régime farineux exclusif qui lui donne un résultat satisfaisant.

Il y a cinq ans, après une course pénible dans la neige par un froid assez vif, il prend brusquement pour la première fois cette parésie intermittente de la jambe droite dont j'ai parlé plus haut. Cette infirmité n'est point faite pour alléger son ministère, elle retentit d'une manière néfaste sur son enseignement. Il parle avec précipitation et commet de véritables abus vocaux.

Enfin, le 4 août 1912, après une année scolaire très pénible, il prend une grippe avec son enrouement habituel. C'est à cette époque qu'il fait remonter les premiers troubles intermittents de la voix. Il veut continuer sa classe, mais dès qu'il a dit quelques mots, la voix commence à baisser, puis elle s'éteint complètement. Ce n'est qu'avec des efforts inouïs et par de très fortes expirations qu'il parvient à faire entendre quelques mots. Il s'arrête quelques instants et ce repos suffit pour lui permettre de reprendre à haute voix la conversation commencée.

Depuis que ces troubles se sont installés en août 1912, l'état ne s'améliore pas, aussi l'idée seule d'avoir à soutenir une conversation est très pénible pour le malade. Pour me rendre compte de la rapidité de production de la parésie, le malade compte en commençant par 1. A partir de 20, l'aphonie est

complète. Mais s'il compte en se promenant, en étant distrait, la voix ne disparaît plus qu'à partir du chiffre 50.

Il existe cependant des périodes de calme relatif. Parfois il peut réciter sa messe jusqu'au bout, d'autres fois à moitié. Par contre, il est des jours où la voix fait défaut dès les premiers versets. Un repos complet du larynx pendant quinze jours donne de bons résultats. Il arrive alors à soutenir une conversation ordinaire pendant deux ou trois heures, mais dès le lendemain, l'aphonie se reproduit aussi complète qu'auparavant. Fait important à signaler, l'aphonie ne survient jamais dans la voix chantée, aussi il chante souvent des heures entières sans fatigue, soit chez lui, soit à l'église. Mais s'il entend chanter faux ou au-dessous du ton et s'il veut réagir pour maintenir et imposer le ton à ses chantres, il est rapidement pris de constrictions au niveau du cou et il en résulte une aphonie de longue durée. De même quand il fait sa classe, l'aphonie paraît brusquement s'il veut adresser une réprimande à un élève.

Actuellement pour éviter l'aphonie intermittente, au lieu de prendre le ton ordinaire de la conversation, il parle en chantonnant, de la sorte l'aphonie est supprimée.

L'entérite persiste toujours et ne cède guère qu'à un régime féculent rigoureux. Les réflexes tendineux ont été examinés à plusieurs reprises par les divers médecins qu'il a consultés. Ils ne sont pas abolis, ils sont plutôt faibles, mais jamais exagérés.

Depuis janvier dernier, le malade a éprouvé pendant deux mois un nouveau genre de fatigue du côté des yeux. Il n'est ni presbyte ni myope et cependant, il avait beaucoup de peine à lire ou à écrire même de gros caractères, comme ceux des cartons de la messe. Il avait la vue aussi bonne que tout autre pour distinguer un point, une ligne, pour passer un fil dans un trou d'aiguille. La difficulté ne commençait que lorsqu'il s'agissait de passer d'une lettre à une autre lettre, d'un chiffre à un chiffre suivant. Tout se troublait alors devant ses yeux, comme s'il existait un brouillard interposé. Ces trouble ne survenaient jamais quand le malade s'occupait à faire de la sculpture sur bois.

Je n'ai vu ce malade qu'une seule fois, en avril 1913, mais il a eu l'obligeance de me donner deux fois de ses nouvelles depuis cette époque.

Lors de mon premier et unique examen, j'ai fait l'examen laryngoscopique avant et après la production de la parésie

laryngée. Dès que l'aphonie se produisait et que le malade cherchait à émettre un son, les deux cordes arquées sur les bords laissaient entre elles une fente glottique elliptique résultant de la parésie des thyro-aryténoïdiens internes. Les cordes écartées en position respiratoire conservaient leur forme arquée sur les bords.

Je n'ai constaté aucune paralysie du côté du voile, ni du côté des constricteurs du pharynx.

Telle est l'histoire résumée de ce cas intéressant d'association de troubles parétiques intermittents. Cette aphonie survenant chez un sujet atteint depuis cinq ans de claudication intermittente de la jambe droite doit nécessairement être rattachée à la même cause, au même processus morbide. J'avais donc raison, en 1896, lorsque je comparais la parésie intermittente du voile du palais à la claudication intermittente des extrémités.

Le malade m'a déclaré récemment qu'il avait éprouvé des troubles oculaires qui revêtaient aussi le caractère intermittent. On peut à la rigueur les faire dépendre du même facteur étiologique. Ces troubles d'accommodation n'ont duré que deux mois. Ils auraient persisté s'ils avaient été sous la dépendance de l'âge du malade. Ils ont consisté probablement en une sorte de fatigabilité du muscle ciliaire, susceptible de disparaître sous l'influence d'une période de repos.

D'ailleurs, comme le disait M. Gouget dans un article récent de la *Presse médicale*, si la localisation de la claudication intermittente s'observe le plus souvent sur les membres inférieurs, elle peut aussi se faire, mais plus rarement, du côté des membres supérieurs. Elle intéresse parfois d'autres organes, tels que la moelle (Déjerine), le cœur, etc. Hunt a décrit un nouveau type, la forme lombaire. On a donc pu établir des types variés de ce syndrome.

Que les troubles parétiques frappent telle ou telle région, tel ou tel organe, ils sont tous caractérisés par leur apparition, à l'occasion d'un mouvement volontaire, sur un appareil dont les fonctions physiologiques sont cependant intactes. Ils sont

la conséquence de la fatigabilité à répétition de la musculature de cet appareil. Le nom de *claudication intermittente* donné primitivement à l'affection en tant que localisée aux membres inférieurs, devient un terme impropre si l'on admet que la maladie peut frapper des organes divers. Il conviendrait mieux de désigner ce syndrome sous le nom de *myopragie intermittente*. C'est en quelque sorte une polarisation d'un groupe musculaire, comparable à la polarisation que l'on observe dans les piles électriques. Le muscle a besoin d'un repos pour reprendre sa fonction normale, comme la pile électrique pour recouvrer sa force électromotrice normale première. Quant à la cause véritable de la parésie intermittente, doit-on la chercher exclusivement dans des lésions des vaisseaux ou simplement dans des spasmes vasculaires? Ne peut-on pas parfois attribuer la parésie à des phénomènes de moindre importance?

Dans les observations de parésie du voile que j'ai publiées antérieurement, on pouvait invoquer la neurasthénie développée à la suite d'une infection grippale. C'était l'avis du professeur Lépine, qui avait eu l'occasion d'examiner l'une de mes malades.

Chez le malade qui fait l'objet de cette note, on pourrait invoquer le surmenage et faire entrer en ligne de compte l'influence toxique dépendant d'un mauvais état très ancien de l'appareil digestif.

Il est une affection qui donne lieu également à des troubles parétiques intermittents pouvant donner le change avec la claudication intermittente; je veux parler de la myasthénie bulbo-spinale ou syndrome d'Erb-Goldflam. Dans son *Traité de pathologie nerveuse* (1910) Raymond en cite huit observations. Dans deux de ces cas, on retrouve le nasonnement intermittent et même dans l'un d'eux on a mentionné la parésie des cordes vocales. Ces symptômes étaient associés à des parésies également intermittentes des membres. Toutefois, dans la myasthénie, les troubles moteurs ne s'arrêtent pas à la phase de simple fatigabilité; ils s'acheminent plus ou moins

vite vers la parésie permanente. Ils sont la conséquence d'un surmenage intensif, comme l'ont démontré Leclerc et Sarvonat.

Raymond reconnaît d'ailleurs que certains cas de claudication intermittente peuvent ressembler à la myasthénie. Il cite à ce propos, le cas de Goldstein (1908), dans lequel il existait de la parésie intermittente d'une jambe, d'un bras, ainsi que des paralysies intermittentes des muscles des yeux et du larynx. Goldstein avait même constaté l'existence de la réaction électrique myasthénique de Jolly et Bénédikt, qui permet de reproduire le phénomène de fatigue musculaire par une excitation faradique tétanisante. Mais Raymond ajoute que la marche de la myasthénie bulbo-spinale est toute différente de celle de la claudication intermittente. La physionomie clinique diffère également, car les troubles moteurs sont symétriques, sauf pour l'œil. Les troubles bulbaires précèdent les parésies des membres et passent par trois phases : la fatigabilité, l'asthénie et la parésie permanente. L'évolution de ces phases n'est pas régulière et peut durer de quelques semaines à vingt-cinq ou trente ans.

Je tenais à rappeler la ressemblance clinique qui existe entre la myasthénie bulbo-spinale et la claudication intermittente, puisque dans les deux affections il peut y avoir envahissement de groupes musculaires variés et plus ou moins éloignés les uns des autres. L'observation de Goldstein et la mienne en fournissent la preuve.

DISCUSSION

M. Perretière. — Je demanderai à mon maître M. Garel si l'on ne pourrait rattacher sa très intéressante observation aux cas décrits sous le nom d'aphasie spasmodique ou de crampe des chanteurs et des orateurs, où le spasme splénique se produit à chaque tentative d'émission?

M. Garel. — Je crois que les troubles spastiques du larynx ne peuvent être confondus avec la parésie intermittente; ils débutent d'emblée et persistent pendant toute la durée de la parole avec une même intensité.

Pendant que le malade parle, on sent qu'il fait un véritable effort pour émettre un son.

Avec mon collègue le professeur Collet, nous avons publié autrefois un autre trouble parétique du larynx sous le nom de laryngospasme intermittent. Chez nos malades, on constatait à chaque début de la conversation une immobilisation spasmodique de l'une des cordes, simulant une laryngoplégie; mais au bout de quelques secondes la corde immobilisée reprenait sa mobilité normale.

LA THERMOTHÉRAPIE

DANS CERTAINES FORMES DE LARYNGITES CATARRHALES ET TUBERCULEUSES (NOTE PRÉLIMINAIRE)

Par les Drs

E. J. MOURE, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux.

GOT, ancien interne des hôpitaux de Bordeaux, médecin consultant à Cauterets.

Nous avons l'honneur de vous présenter les résultats obtenus dans le traitement de certaines formes d'infections laryngées par l'emploi d'un appareil susceptible de provoquer l'hyperémie active au niveau du larynx.

Les idées théoriques qui ont présidé à la réalisation de cette thérapeutique sont celles que Bier lui-même a indiquées; qu'il s'agisse, en effet, d'hyperémie active (dite encore artérielle) ou passive (dite encore veineuse, ou par stase), le mécanisme de la guérison est sensiblement le même; comme on le sait, l'hyperémie entraîne, d'une part, une diapédèse hématocytaire (Lefèvre) et leucocytaire intense et, d'autre part, la transsudation, à travers la paroi des vaisseaux dilatés, d'une certaine quantité de sérum, variable suivant la nature, le degré et la durée de l'hyperémie provoquée. Ainsi est réalisé un double processus de défense organique, les soldats sont plus nombreux sur le champ de bataille, et les ennemis sont

endigués dans un flot éminemment bactéricide représenté par les antitoxines sériques.

Dans ces conditions, de deux choses l'une: ou il s'agit d'une affection inflammatoire aiguë, et alors la lutte contre l'envahisseur étant plus inégale, au bénéfice des troupes organiques, l'évolution de la maladie se trouve extrêmement raccourcie; l'action de la thermothérapie est comparable, dans ce cas, à celle d'une série de sinapismes ou plus exactement de cataplasmes sinapisés (chaleur et révulsion); ou bien il s'agit d'un processus chronique, comme la bacillose laryngée; dans ce cas, les tissus avoisinant les bacillomes, excités par l'action irritante des toxines et antitoxines mises en présence, se transforment avec plus de rapidité en tissu scléreux, qui est le mode de guérison le plus habituel des lésions bacillaires. Les expériences faites et exposées dans sa thèse par Lefèvre (Bordeaux, 1906-1907) l'ont démontré expérimentalement du reste. Il n'était pas inutile, pensons-nous, de rappeler ces notions théoriques qui expliquent pourquoi certains malades, et en particulier les tuberculeux, se plaignent quelquefois, précisément au début du traitement, d'une suractivation dans les phénomènes fonctionnels éprouvés : c'est l'hyperémie elle-même qui sensibilise leurs foyers; il se produit, en effet, à leur niveau, une action comparable à celle de la tuberculine mais singulièrement plus facile à régler et à modérer si le besoin s'en fait sentir. Il ne faut pas d'ailleurs s'inquiéter de ces poussées éphémères : dans la pratique, elles sont bénignes et sont la rançon de l'évolution favorable des lésions vers la cicatrisation. Du reste, cette gêne fonctionnelle ne persiste jamais au delà de quelques séances.

Ceci posé, il importait d'utiliser un appareil pratique susceptible de provoquer l'hyperémie dans les vaisseaux du larynx; la première idée qui vient à l'esprit, dans ces conditions, est d'utiliser simplement le lien élastique que l'on serre à la base du cou des malades. Ce moyen thérapeutique a été mis en usage avec succès, notamment par Gaudier, qui a obtenu des résultats sensiblement comparables aux nôtres,

et se montre notamment partisan de la méthode dans certaines formes de laryngites tuberculeuses.

Toutefois, l'hyperémie passive, ainsi réalisée, est passible d'un certain nombre de reproches : les séances sont longues, la stase dépasse de beaucoup les limites du mal, ce qui est, pour le moins, inutile; enfin, d'une façon générale, l'hyperémie passive donne de moins bons résultats que l'hyperémie active.

Celle-ci a l'avantage d'être moins désagréable pour le patient et de permettre d'écourter considérablement la durée des séances. Pour cette raison, nous avons seulement dirigé notre expérimentation de ce côté.

Il est possible de provoquer l'hyperémie artérielle au niveau du larynx par l'emploi de caisses appliquées au niveau de la partie antérieure du cou et dans lesquelles circule un courant d'air chaud. Ces caisses, généralement en bois silicaté, sont assez difficilement maniables et nécessitent la position couchée du sujet en traitement, ce qui complique inutilement le matériel.

Ce mode de traitement a été cependant utilisé en Allemagne et Albrecht, assistant du professeur Killian, a donné, dans les *Archiv für Neurologie* (1913), le résultat de ses expériences; en voici le résumé en quelques mots : séances quotidiennes de demi-heure à trois quarts d'heure; air chaud à 110 degrés. Cas aigus : guérison rapide (complète en huit à dix jours). Cas chroniques : résultats médiocres et non constants, nuls dans les cas d'œdème. Tuberculose : aucun effet sur l'élément douloureux, mais action résorbante au niveau des infiltrations.

En France, l'aérothermothérapie n'a jamais été expérimentée encore dans les maladies du larynx; cependant, au lieu d'employer cette méthode, qui nous a paru un peu compliquée, nous avons préféré recourir d'emblée à une autre, moins connue encore et partant moins employée, mais singulièrement plus pratique.

Par suite des tâtonnements inévitables nécessités par la construction et le maniement d'appareils nouveaux, nous n'avons pu malheureusement en faire usage que dans les

derniers mois de l'hiver 1913-1914. Aussi, ne pouvons-nous donner ici que les résultats obtenus dans un nombre de cas forcément limité et non poser les règles définitives qui devront présider à la mise en pratique de la méthode thermothérapique.

L'appareil que nous avons utilisé et que représentent les photographies adjointes au texte, a été construit par Herrgott, de Belfort, sur les indications de l'un de nous (Got).

Il se compose essentiellement d'un tissu métallique textile et conducteur de l'électricité, tressé de façon à figurer un rectangle souple de 10 × 32. Le courant électrique l'échauffe d'une façon progressive jusqu'à production d'une température limite, variable suivant le voltage et l'ampérage du courant et les résistances interposées sur le circuit, sous forme de lampes à filament de charbon.

Cet appareil est enveloppé dans une taie de flanelle suffisamment épaisse et facile à changer, chaque malade devant avoir la sienne, et fixé, pour l'usage, autour du cou du malade à la façon d'un collier.

Un tel appareil, branché sur un courant de 110 volts et auquel est adapté une lampe de 32 bougies, monte jusqu'à 120 degrés lorsqu'il est tout seul.

Mais sur le malade, la température prise en interposant un thermomètre entre le collier chauffant et la peau ne dépassé pas 50 degrés, ce qui du reste est le maximum supportable; si, en effet, on porte le cou à des températures supérieures, on risque de produire des brûlures. Notons, à ce propos, que l'écueil est précisément de trop chauffer, car la chaleur lente, graduelle et progressive provoquant précisément l'anesthésie au niveau de la peau, le sujet n'éprouve de la douleur que lorsque la brûlure est déjà constituée. Le fait nous est arrivé au début de nos essais et nous a prouvé, du même coup, que l'appareil chauffait d'une manière indiscutable, mais qu'il convenait de le régler une fois pour toutes en lui adaptant des lampes ne dépassant pas 25 à 30 bougies maximum. Il est probable que Bier, avec ses caisses à air chaud, obtient des

températures sensiblement comparables ; il n'est guère possible de mesurer la température de la peau emprisonnée dans ses caisses, mais voici, à titre documentaire, les chiffres qu'il donne, dans un cas d'ostéo-arthrite tuberculeuse du genou :

Température de la peau avant la séance	. . . . .	34°6
—	— immédiatement après	35°6
—	— une heure après	35°1
—	— une heure et demie après.	34°5

On voit que la chaleur acquise se conserverait assez longtemps après le traitement.

Voici, maintenant, les détails de technique que nous avons fixés, et les résultats obtenus.

L'appareil étant mis en place, c'est-à-dire fixé autour du cou du sujet, assis sur une chaise, après avoir eu soin de lui faire enlever tout métal (collier, sautoir) susceptible d'emmagasiner une grande quantité de chaleur et par conséquent de le brûler, est laissé trois quarts d'heure à une heure (affections aiguës et chroniques banales) demi-heure à trois-quarts d'heure seulement dans les cas de bacillose laryngée. Les séances sont, autant que possible, quotidiennes et doivent avoir lieu avant les repas ou trois heures au moins après.

Au cours de la séance, le malade perçoit une sensation de chaleur douce au niveau de la partie chauffante de l'appareil et jusque dans son larynx ; il éprouve souvent une sensation de détente ou de bien-être au niveau des parties malades.

Il n'est pas rare que la douleur, dans les cas légers, cesse au cours même de la première séance. La voix est moins rapidement modifiée. La température buccale s'élève de 3 à 6 (six) dixièmes de degré. Enfin, chez les sujets affaiblis, la réaction de l'organisme se traduit par une sudation notable. Nous n'avons pas noté de variation dans l'état du pouls.

Une seule fois, chez un malade atteint de bacillose laryngée à forme pachydermique, nous avons noté une légère lipothymie (due vraisemblablement à ce que la température de la salle où

le malade subissait le traitement était ce jour-là surchauffée et mal aérée).

Après la séance, la peau est brûlante et rouge, avec quelques places restées blanches. Il est prudent que le malade se recouvre le cou d'un lainage quelconque, de façon à éviter tout refroidissement. De même il ne devra quitter la salle où il a été traité que demi-heure après qu'on lui aura enlevé le collier.

Nous avons traité ainsi trente malades, dont nous résumons ci-après les observations.

Observation I. — Jeanne A..., vingt-cinq ans. Aphonie nerveuse ayant résisté à tous les traitements : fumigations, orthophonie, etc.

Thermothérapie : onze séances de quarante à cinquante minutes. Amélioration après chacune d'elles, mais, dans leur intervalle, les spasmes vocaux persistent.

Obs. II. — Auguste D..., trente-trois ans, mécanicien. Laryngite spasmodique et paresthésie pharyngée.

Thermothérapie : Quatre séances. Amélioration considérable : l'irritation et la toux ont diminué de 80 0/0 au dire du malade.

Obs. III. — Félix B..., vingt-six ans, mécanicien. Laryngite catarrhale aiguë. Cordes rose terne, détendues, éraillées, la gauche est très tuméfiée. Enrouement.

Thermothérapie : Quatre séances. Guérison.

Obs. IV. — Pierre T..., vingt-cinq ans, peintre. Laryngite catarrhale aiguë. Cordes éraillées, détendues, surtout la gauche.

Thermothérapie : Six séances. Guérison.

Obs. V. — François B..., vingt-neuf ans. Laryngite catarrhale aiguë. Cordes vocales rouges et éraillées.

Thermothérapie : Huit séances. Sensation de mieux-être; voix meilleure. Objectivement : meilleure coloration des cordes.

Obs. VI. — Bernard M..., vingt-huit ans, musicien. Laryngite catarrhale aiguë. Cordes vocales rouges; les aryténoïdes chevauchent depuis l'âge de seize ans.

Thermothérapie : Sept séances. Guérison.

Obs. VII. — Henri B..., vingt ans, étudiant. Laryngo-trachéite banale. Picotements, toux irritative; voix voilée. Objectivement : cordes rouges.

Thermothérapie : Cinq séances. Guérison.

Obs. VIII. — Émile G..., trente-neuf ans, manœuvre. Laryngite catarrhale aiguë; cordes vocales rouges, éraillées; état velvétique léger interaryténoïdien.

Thermothérapie : Dix séances de trente à quarante minutes chacune. Sédation des phénomènes douloureux dès la troisième séance. Amélioration subjective considérable; disparition objective de la rougeur des cordes.

Obs. IX. — Bernadette G..., vingt-deux ans, tailleuse. Laryngite catarrhale ayant succédé à des coryzas et sinusites à répétition.

Thermothérapie : Quinze séances. Amélioration. Disparition des phénomènes douloureux. Objectivement : cordes tantôt rouge foncé, tantôt plus claires : la malade n'a pu s'astreindre à un repos vocal suffisant. Après chaque séance, elle était très nettement améliorée.

Obs. X. — Marthe B..., vingt-trois ans, giletière. Laryngite aiguë grippale. Cordes rouges, éraillées; état velvétique douteux interaryténoïdien.

Thermothérapie : onze séances. L'infiltration interaryténoïdienne a disparu; les cordes ne sont plus rouges qu'à la partie postérieure.

Obs. XI. — Marie Cl..., vingt-cinq ans. Laryngite grippale aiguë. Cordes rouges et éraillées; aphonie, picotement laryngé.

Thermothérapie : Six séances. Aucune amélioration. Trois autres séances. La malade a guéri une semaine après.

Obs. XII. — Gabrielle M..., trente-quatre ans, tailleuse. Laryngite grippale érythémateuse : épiglotte rouge; sensation de constriction nocturne; dysphagie.

Thermothérapie : Trois séances. Le malade a repris un aspect à peu près normal et ne revient plus.

Obs. XIII. — Jeanne I..., vingt-six ans. Laryngite aiguë grippale à type érythémateux. Épiglotte vermillonné; laryngite presque hémorragique, généralisée. Région postérieure tuméfiée et rouge. Cordes également tuméfiées et rouges.

Thermothérapie: Au bout de quatre séances, amélioration objective; larynx moins rouge. Après quinze séances, elle trouve que le collier la congestionne et qu'elle est plus enrouée (?). Corde vocale gauche toujours rouge, légèrement éraillée; corne droite redevenue blanche. Région postérieure presque normale. En somme, va mieux.

Obs. XIV. — Victor Oz..., trente-quatre ans, commerçant. Laryngite aiguë grippale. Cordes rouges, éraillées, irrégulièrement tuméfiées, surtout à droite.

Thermothérapie: Six séances. Les cordes sont redevenues d'un rose clair, mais la droite est encore un peu ventrue; la voix est encore dysphagique. Encore en traitement.

Obs. XV. — Guillaume R..., vingt-neuf ans, riveur. Laryngite catarrhale chronique, datant de cinq mois. Cordes vocales rouges et éraillées et parésiées. Picotements. Gêne laryngée.

Thermothérapie: Cinq séances d'environ quarante-cinq minutes. Amélioration subjective et objective. Les cordes ont repris leur coloration normale.

Obs. XVI. — Sébastien R..., soixante-quatre ans, bohémien. Œdème du larynx. Vessie aryténoïdienne. Sensation d'étouffement; dyspnée inquiétante.

Thermothérapie: Une seule séance d'une heure. Énorme amélioration subjective. Objectivement, rien de visible. Le malade n'a pas reparu.

Obs. XVII. — Jules M..., vingt-quatre ans, employé de magasin. Laryngite chronique post-grippale. Surmenage vocal.

Thermothérapie: Cinq séances; amélioration subjective, mais ne durant que quelques heures après chaque séance. Au bout de la douzième, les cordes sont toujours éraillées et exulcérées; les bandes ventriculaires sont saillantes et doivent faire de la suppléance. Le malade ne pouvant prendre de repos laryngé n'est nullement amélioré.

Obs. XVIII. — Marie L..., soixante et un ans, marchande. Laryngite grippale chronique. Picotements. Gêne laryngée considérable; dysphagie. Objectivement : muqueuse pâle, décolorée, tuméfiée; infiltration œdémateuse de la région aryténoïdienne et surtout rétro-aryténoïdienne. Cordes normales.

Thermothérapie : Six séances. Amélioration subjective. Treizième séance. Guérison objective; larynx et rétro-larynx normaux.

Obs. XIX. — Marthe C..., vingt-six ans, cuisinière. Laryngite catarrhale banale ou bacillaire (?). Légère infiltration interaryténoïdienne.

Thermothérapie : Neuf séances. Amélioration subjective. Objectivement, pas de modifications nettes. Le diagnostic de bacillose paraît probable. Encore en traitement.

Obs. XX. — Jeanne S..., vingt-huit ans, tailleuse. Laryngite tuberculeuse au début. Légère infiltration interaryténoïdienne. Voix voilée.

Thermothérapie : Sept séances : voix claire. Seize séances : guérison semble parfaite subjectivement et objectivement.

Obs. XXI. — Laryngite tuberculeuse au début : coup de pinceau inter-aryténoïdien.

Thermothérapie : Cinq séances. La couleur rouge est beaucoup moins vive. Elle redevient vive pendant les règles. On fait six autres séances après sa période menstruelle. Disparition presque complète du coup de pinceau.

Cinq autres séances : même état. (En tout seize séances.)

Obs. XXII. — Albert V..., dix-neuf ans, manœuvre. Laryngite bacillaire, première période. Cordes vocales rouges, éraillées, rien à la région postérieure.

Thermothérapie : En tout dix séances. Sensation subjective de mieux-être; voix bien meilleure. Objectivement, la corde gauche est moins rouge. Aucune modification de la droite.

Obs. XXIII. — Jean B..., vingt-neuf ans. Laryngite tuberculeuse primaire; très léger état pachydermique interaryténoïdien; cordes rouges, éraillées et très parésiées.

Thermothérapie : Cinq séances de trente à quarante-cinq minutes. Le malade accuse une amélioration; la voix est meilleure, mais la fatigue vocale est la même. Objectivement, aucune modification. Trois séances de quarante-cinq minutes; les cordes sont moins rouges.

Trois séances. Objectivement, les lésions des cordes, de la région interaryténoïdienne, des bandes ventriculaires même, semblent s'être aggravées.

Six autres séances (dix-sept en tout). Accentuation des phénomènes objectifs, des ulcérations apparaissent. Il n'y a cependant aucune infiltration.

Obs. XXIV. — Marie S..., vingt-trois ans, modiste. Laryngite tuberculeuse secondaire, chez une syphilitique secondaire en traitement (néosalvarsan). Cordes vocales rouges, tuméfiées, éraillées, région aryténoïdienne tuméfiée, surtout à gauche. Pas de tuberculose pulmonaire appréciable objectivement; pas de toux raucédo-syphilitique.

Thermothérapie : Au bout de deux séances, les cordes sont plus rouges et la malade a eu de très légères laryngologies. Quelques phénomènes douloureux au niveau du larynx.

Après treize séances, la malade n'a presque plus de douleurs, les cordes sont moins rouges et de volume normal. La tuméfaction interaryténoïdienne persiste.

Neuf autres séances : voix claire, cordes bien tendues; tuméfaction interaryténoïdienne presque entièrement disparue.

Obs. XXV. — Charles Z..., vingt-cinq ans, valet de chambre. Tuberculose laryngée, secondaire, à forme infiltro-ulcéreuse; cordes éraillées dans toute leur longueur; région interaryténoïdienne tuméfiée en chou-fleur. Phtisie pulmonaire concomitante; crachats peu abondants; température sensiblement normale.

Thermothérapie : Six séances : amélioration subjective. Objectivement, les lésions ont meilleur aspect, le malade ayant malheureusement un peu de température est obligé d'interrompre le traitement quatre jours. Il reprend la thermothérapie avec confiance.

Vingt séances en un mois et demi. L'amélioration continue. Subjectivement, le malade accuse un mieux persistant, malgré une poussée pulmonaire légère coïncidant avec l'emploi de la teinture d'iode à l'intérieur; objectivement, la tuméfaction interaryténoïdienne s'est légèrement affaissée, les cordes restant irrégulières, mais semblent moins roses.

Obs. XXVI. — Catherine B..., soixante-six ans, cuisinière. Laryngite bacillaire ulcéro-œdémateuse. Syphilis ancienne (soignée autrefois pour une sténose trachéale spécifique); la région interaryténoïdienne du larynx est infiltrée, les cordes ulcérées au niveau de leur quart postérieur, éraillées, irrégulières et tuméfiées dans toute leur étendue. La malade éprouve la

sensation d'aiguilles dans son larynx et a huit à dix accès de toux spasmodiques quotidiens. Phtisie pulmonaire concomitante.

Thermothérapie : Douze séances de quarante-cinq minutes chacune : la douleur a diminué, mais les phénomènes objectifs persistent. Onze autres séances : la région postérieure paraît être en voie de sclérose; elle est ratatinée et paraît dure à l'œil; les cordes ont repris une bonne coloration, mais elles sont ulcérées à l'emporte-pièce dans leur partie postérieure; il semble toutefois que la perte de substance à leur niveau est enrayée.

Obs. XXVII. — Clovis N..., quarante-six ans, navigateur. Laryngite bacillaire ulcéro-œdémateuse étendue; ulcération suppurée étendue circulaire, intéressant la région interaryténoïdienne, les cordes vocales supérieure et inférieure, la partie postérieure de l'épiglotte. Énorme dysphagie. Mauvais état général.

Thermothérapie : Dix-sept séances échelonnées sur dix-sept jours. En même temps, cinq attouchements à la glycérine phéniquée au 1/30.

Aucune amélioration. Le malade cesse alors brusquement ses visites et n'a pu être revu.

Obs. XXVIII. — François C..., cinquante-trois ans, facteur. Laryngite tuberculeuse tertiaire, en poussée miliaire. Infiltration énorme de l'épiglotte, des replis aryténo-épiglottiques de la région aryténoïdienne moins prononcés au niveau des bandes ventriculaires; ulcérations multiples, tubercules miliaires, mauvais état général, phtisie pulmonaire avancée.

Thermothérapie : Six séances. Le malade dit éprouver une amélioration considérable; à l'examen objectif, l'infiltration épiglottique a diminué d'un quart semble-t-il (?). Il faut noter que le malade ayant pris un congé suit un traitement général (repos, suralimentation, etc.).

Huit séances en onze jours. Disparition de la douleur; atténuation de la dysphagie.

Le malade reste quinze jours sans se soumettre au traitement thermothérapique; il revient fatigué et de nouveau dysphagique. Son larynx objectivement est sensiblement redevenu ce qu'il était avant tout traitement.

Obs. XXIX. — Paul R..., quarante-sept ans, déménageur. Laryngite bacillaire à la troisième période; dégénérescence

polypoïde interaryténoïdienne, infiltration des replis aryténo-épiglottiques; infiltro-ulcération de la bande ventriculaire gauche.

Thermothérapie. — Quatorze séances d'environ trente minutes chacune. Le malade éprouve un bien-être inexprimable, dit-il, au cours des séances. Il se dit de mieux en mieux, mais, objectivement, on ne constate aucune modification de la lésion, malgré qu'il suive un traitement général concomitant.

Obs. XXX. — Dominique D..., trente-neuf ans, marchand forain. Vieille tuberculose laryngée chronique à forme végétante : grosse masse polypoïde, sèche, interaryténoïdienne. Bande ventriculaire droite épaissie, pseudo-papillaire. Troubles de la voix, devenue sourde et étouffée.

Thermothérapie. — Cinq séances. Aucune modification : le malade est obligé de quitter Bordeaux.

Les différents malades ci-dessus mentionnés se répartissaient, comme on le voit, en :

2 laryngites spasmodiques;
7 — aiguës banales;
5 — aiguës spécifiques (grippales);
2 — chroniques banales (surmenage vocal);
2 — post-grippales;
12 — tuberculeuses, dont :
- *a*) 5 au début (forme catarrhale);
- *b*) 5 à la deuxième période (3 formes ulcéro-œdémateuses circonscrites, 1 forme ulcéro-œdémateuse diffuse, 1 forme végétante).
- *c*) 1 en période avancée;
- *d*) 1 en poussée miliaire.

Dans chacune de ces catégories, les résultats ont été les suivants :

A. *Laryngites spasmodiques* (deux cas). — Excellents résultats au cours de la séance, chez les deux malades traités; réapparition des spasmes vocaux dans leur intervalle chez l'un d'eux seulement.

B. *Laryngites aiguës banales* (sept cas). — Disparition rapide des phénomènes douloureux (picotement, sensation de sécheresse, d'ardeur laryngée). Évolution rapide. Il a fallu exactement 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15 séances pour obtenir la guérison dans les sept cas traités.

C. *Laryngites aiguës spécifiques* (cinq cas) *toutes grippales*. — Disparition rapide de la douleur, mais action moins prompte sur la durée de la maladie, particulièrement longue cet hiver d'ailleurs. Les laryngites grippales aiguës traitées classiquement par les fumigations, attouchements au chlorure de zinc au 1/30, ont mis, en effet, en moyenne, un mois et demi à guérir cette année. Dans nos cinq cas traités, la guérison a été obtenue au bout de 11, 3, 6, 15, 7 (encore en traitement) séances.

D. *Laryngites chroniques banales* (deux cas) *et grippales* (deux cas). — Ici encore l'amélioration a paru plus rapide dans les formes banales (la guérison a été obtenue une fois au bout de cinq séances) que dans les formes grippales. L'une de celles-ci (obs. XVIII), compliquée d'œdème rétro-aryténoïdien n'a cédé qu'au bout de treize séances. L'autre (obs. XVII) a résisté au traitement : il faut dire que le malade, employé de magasin, parlait énormément et ajoutait par conséquent à la laryngite un surmenage vocal considérable.

E. *Tuberculose laryngée* (douze cas). — Ici les résultats ont été des plus encourageants dans les cas de début (cinq), nuls dans les formes bien caractérisées, mauvais dans les formes avancées.

Il est à noter, de plus, que toutes les fois, il y a eu amélioration fonctionnelle (des douleurs, quelle que soit leur forme, de l'élément dyspnéique, de la dysphagie) et que tous les malades faisaient avec plaisir et confiance le traitement, tellement ils se sentaient soulagés au cours des séances.

Objectivement, sur les cinq cas de début traités, quatre ont été améliorés et parmi ces quatre, deux l'ont été à un

point tel que la guérison semblait obtenue ou bien proche (obs. XX et XXI). Dans un cas, par contre, il semble y avoir eu aggravation (obs. XXIII).

Dans les sept cas confirmés, avancés, en poussée miliaire, nous avons relevé : une amélioration (chez une syphilitique en traitement, donc cas très particulier), deux cas douteux (obs. XXV et XXVI), quatre cas non modifiés ou aggravés (obs. XXVII, XXVIII, XXIX, XXX).

Il semble donc que dans les bacilloses laryngées la thermothérapie a une action d'autant plus heureuse que les lésions sont moins avancées; elle se conduit à la façon de tout autre mode de traitement antituberculeux. Mais il nous semble, étant donnés les résultats obtenus dans les cas heureux, et dans un délai assez rapide, sur des malades d'autre part difficilement améliorables de par leur condition sociale, il nous semble, disons-nous, que cette méthode est appelée à donner des résultats des plus intéressants, lorsqu'elle sera appliquée méthodiquement chez des malades de la classe aisée, peu atteints, et pouvant en même temps suivre un traitement susceptible d'améliorer leur état général. La thermothérapie pourrait, dans ce cas, prendre place à côté de la tuberculinothérapie appliquée très prudemment et à bon escient ou de l'héliothérapie, irréalisable les jours où le soleil ne daigne pas se montrer. Comme ces deux méthodes, elle réalise une congestion légère, non traumatisante, physiologique, peut-on dire, des foyers bacillaires laryngés grâce à laquelle peut se produire la sclérose. Toutefois, elle a aussi ses contre-indications : tuberculose à forme hémoptoïque ou fébrile, artériosclérose.

En matière de conclusion, nous pouvons dire que :

1° Dans les cas spasmodiques, la thermothérapie agit pendant tout le temps d'application de l'appareil (d'où l'indication de faire de longues séances, par exemple des séances nocturnes chez les malades susceptibles d'avoir un appareil personnel, réglé de façon à ne donner qu'une température de 30 degrés maximum (formes spasmodiques chez l'enfant notamment).

2° Dans les formes aiguës, la thermothérapie amène rapidement au bout de deux, trois, quatre séances, la disparition des phénomènes fonctionnels et diminue considérablement la durée évolutive de la maladie. Dans la grippe, la guérison est obtenue moins vite que dans les formes banales.

3° Dans les cas chroniques, la méthode ne paraît pas toujours suffisante pour entraîner la guérison; mais elle l'accélère considérablement lorsqu'elle est employée concurremment avec les autres traitements classiques de toute laryngite (repos vocal, attouchements au chlorure de zinc à 1/30 ou 1/50, etc.).

4° Dans les cas de tuberculose :

a) Dans les formes catarrhales ou de début, la thermothérapie paraît être appelée à rendre des services indiscutables et assez comparables à ceux que donne l'héliothérapie.

b) Dans les formes avérées (deuxième période), elle paraît peu active ou d'action très lente (?), nous n'avons pu traiter les malades assez longtemps pour être dès à présent affirmatifs; mais la sédation des phénomènes fonctionnels, toujours constatée dans les cas que nous avons traités, nous disposerait cependant à espérer en la méthode, surtout si elle est appliquée sur des malades pouvant se reposer, s'alimenter correctement et se suraérer dans un climat de choix (tuberculeux de la classe aisée).

c) Dans les formes avancées ou miliaires enfin, elle paraît contre-indiquée et donne, en fait, de mauvais résultats.

Telles sont, Messieurs, les remarques que nous avons pu faire au sujet de cette méthode. Nos expériences n'ont malheureusement pas duré assez longtemps, ni porté sur un nombre suffisant de malades, pour que nous puissions en dégager des conclusions très fermes. Nous avons pensé, cependant, qu'il était intéressant de les communiquer à la Société. De cette manière, d'autres praticiens, munis désormais d'un appareil commode, pourront se livrer pendant le temps nécessaire à des recherches cliniques, qui, d'après notre impression, auront certainement un assez grand intérêt.

BIBLIOGRAPHIE

ALBERT. — Méthode de Bier dans les otites et mastoïdites (Thèse de Paris, 1908-1909).

ALBRECHT. — *Archiv für Neurologie*, 1913.

GAUDIER. — De la méthode de Bier en oto-rhino-laryngologie (*Soc. française d'Oto-rhino-laryngol.*, 12 mai 1908).

KNOPF et HUEG. — Quelques mots sur l'étiologie, la prophylaxie et la thérapeutique de la tuberculose laryngée, y compris quelques expériences cliniques sur le traitement par la méthode de Bier (*Med. Record*, 22 fév. 1908).

LAPARRA. — La méthode de Bier (Bordeaux, 1906-1907).

LEFÈVRE. — La méthode de Bier (Bordeaux, 1906-1907).

UFFENORDE. — Rapport sur le traitement des affections de l'oreille et des voies aériennes supérieures par la stase et l'aspiration (*Münch. med. Wochens.*, 1907).

VOHSER. — Contribution au traitement des affections de l'oreille et des voies aériennes supérieures par la stase et l'aspiration (*Münch. med. Wochens.*, 1907).

DISCUSSION

M. PERCEPIED. — Je demanderai à M. Moure si avec les hautes températures de 60 à 80 degrés on n'a pas à craindre de provoquer des brûlures.

M. MOURE. — La température que nous avons obtenue à l'aide de ce collier chauffant n'a guère dépassé 50 degrés et la sudation produite au niveau de la peau évite probablement les brûlures, que nous n'avons du reste jamais observées. Après l'application de la thermothérapie la peau est rouge, érythémateuse, mais nullement entamée. C'est évidemment un procédé qui peut s'ajouter aux autres modes thérapeutiques par l'air chaud que nous connaissons déjà.

M. MOSSÉ. — L'application de la chaleur permanente par voie externe donne incontestablement les meilleurs résultats dans le traitement des affections inflammatoires du larynx et du pharynx. Les laryngites simples *a frigore* sont guéries en trois ou quatre jours; dans les laryngites tuberculeuses on observe une atténuation de la douleur spontanée. A défaut du tissu chauffant présenté par M. Moure, on peut obtenir une chaleur durable par l'application d'un produit pharmaceutique, l'Antiphlogestine, que son inventeur appelle cataplasme glycériné à chaleur durable et qui, lorsqu'il est bien appliqué, conserve cette chaleur (40 à 50 degrés) pendant un temps qui atteint douze et parfois vingt-quatre heures.

TECHNIQUE DE L'HÉLIOTHERAPIE LARYNGÉE

Par le Dr COLLET (de Lyon).

Voici bientôt dix ans que j'ai introduit en France, après avoir eu connaissance d'une observation de Stillmann, l'héliothérapie dans la tuberculose du larynx. A peu près à la même époque, et depuis, une série d'auteurs, Sorgo, Kraus, Janssen, Alexandre, Gonthier de la Roche, et tout récemment M. Philip dans sa thèse inaugurale, ont confirmé ces bons résultats; je crois donc que cette méthode est entrée dans la pratique et que tout ce qui touche à la technique de son application peut être de quelque intérêt.

L'héliothérapie peut être employée de plusieurs façons : on peut utiliser : 1° l'insolation *directe;* 2° les rayons solaires une fois réfléchis, c'est ce que j'appellerai l'insolation *monocatoptrique;* 3° les rayons deux fois réfléchis, c'est l'insolation *dicatoptrique.* Dans l'insolation directe, on peut faire pénétrer les rayons solaires : *a*) à travers la peau; *b*) par les voies naturelles; *c*) après laryngo-fissure. C'est ce que résume le tableau suivant :

Héliothérapie	directe . . .	externe.
		stomatodiale.
		traumatodiale.
	indirecte. . .	monocatoptrique.
		dicatoptrique.

I. Insolation directe. — L'héliothérapie directe n'a été que peu employée.

L'héliothérapie *externe* n'a pas donné, à ma connaissance, de résultats précis; cela n'est pas pour surprendre, car nous savons que les rayons ultra-violets sont rapidement arrêtés, ne pénètrent pas dans la profondeur; d'autres rayons peuvent être actifs et les succès obtenus dans les arthrites fongueuses le prouvent bien; mais il ne faut pas perdre de vue que la

tuberculose laryngée est une affection cavitaire, à lésions intra-laryngées, séparées du tégument par une ceinture de cartilages, souvent même partiellement ossifiée, qui les rend plus difficilement accessibles aux radiations.

L'héliothérapie *stomatodiale* n'est pas d'une application facile. Le Dr Lavielle a récemment fait connaître un ingénieux appareil qui permet, grâce à un dispositif spécial, de s'assurer que l'axe de l'instrument est bien dans la direction des rayons solaires, mais la méthode présentera toujours les inconvénients et les difficultés de la laryngoscopie directe si elle en a les avantages. On sait que le contact de la spatule laryngoscopique provoque la nausée, qu'elle est pénible à supporter longtemps, qu'elle nécessite la cocaïnisation, etc.; il me semble qu'il doit en être de même pour l'héliothérapie directe; en tout cas, elle devra être appliquée par le médecin et nécessitera sa présence constante; or, l'héliothérapie laryngée doit arriver à durer des heures, la méthode est cependant à retenir : dans les cas où l'épiglotte est procidente, il n'y a pas d'héliothérapie laryngée indirecte possible et l'insolation directe demeure la seule ressource.

Quant à l'héliothérapie *traumatodiale*, employée par quelques auteurs allemands après laryngo-fissure, soit chez l'homme, soit expérimentalement chez le chien, elle ne peut être qu'un traitement d'exception, car le nombre de tuberculeux laryngés justiciables de la laryngo-fissure demeurera toujours très restreint; les indications de la laryngo-fissure sont discutées; la plupart des auteurs ne pratiquent cette opération que dans les tumeurs tuberculeuses ou la périchondrite, spécialement lorsqu'elles ont nécessité la trachéotomie, et encore à la condition que l'état général soit satisfaisant.

Ainsi donc, dans l'immense majorité des cas, l'héliothérapie sera indirecte, c'est-à-dire pratiquée au moyen du laryngoscope.

II. Insolation indirecte. — L'héliothérapie *monocatoptrique* est la plus simple; elle se pratique avec un laryngoscope ordinaire : c'est une auto-laryngoscopie à la lumière

solaire, c'est celle que j'ai toujours employée. Il suffit de se munir d'un laryngoscope, qu'on réchauffera à l'aide d'une lampe à alcool et de se tourner au soleil pour apercevoir, dans un miroir de toilette ordinaire, l'image de son larynx; le tuberculeux laryngé fait assez vite cet apprentissage; lors des premiers essais, je conseillais simplement d'abriter les yeux sous la visière d'une casquette et des lunettes noires; avec le concours de divers malades, j'ai apporté à cette technique primitive, un peu fruste, quelques perfectionnements qui en facilitent beaucoup l'emploi et permettent de l'utiliser sans fatigue.

La chaise longue la plus pratique est le modèle en X des bazars, entièrement formé de bois et de toile. Sur les montants formant le dossier, vers le haut, on adapte un cadre en sapin, rectangulaire, formé de quatre lattes de 15 millimètres d'épaisseur sur 6 à 8 centimètres de largeur. La profondeur de ce cadre rectangulaire est de 0,80 environ; sa largeur est évidemment celle de la chaise longue. Le cadre est percé de deux trous qui servent à le visser dans les montants de la chaise où il se meut à frottement doux, un contrepoids postérieur assurant son équilibre; sa traverse antérieure est à 50 centimètres environ du dossier de la chaise.

Renversé dans sa chaise longue, le malade a donc à 35 centimètres environ de son œil la traverse antérieure du cadre; sur cette traverse est cloué extérieurement un écran en carton, rectangulaire, muni d'une échancrure pour laisser passer les rayons solaires destinés à pénétrer dans la bouche. Sur cet écran, de 40 centimètres de largeur sur 80 centimètres de hauteur, destiné à abriter la tête et le visage du malade, est monté à droite pour les gauchers, à gauche pour les droitiers, un miroir rond, de 8 centimètres de diamètre, fixé soit sur une articulation à noix, soit plus simplement sur quelques fils de fer permettant de lui donner la position qu'on désire; c'est un miroir de contrôle grâce auquel le malade pourra vérifier la marche des rayons lumineux et qui lui renvoie l'image du laryngoscope, qu'il tient appuyé sur le voile du palais et dans

lequel il aperçoit son larynx ; en modifiant l'inclinaison du laryngoscope, il fait arriver les rayons solaires (et les aperçoit) sur l'épiglotte, les aryténoïdes, l'hémilarynx droit ou l'hémilarynx gauche. Ainsi abrité, étendu, renversé, la tête appuyée, sans aucune fatigue, car la chaise longue est munie d'un accoudoir, le malade peut insoler largement son larynx. Il n'a qu'à modifier de loin en loin pendant une très longue séance, l'inclinaison du cadre rectangulaire à mesure que l'astre s'élève ou s'abaisse. Le laryngoscope que j'ai employé est le laryngoscope ordinaire; je l'ai remplacé depuis quelque temps, sur les conseils du Dr Nogier, par un laryngoscope en nickel poli qui réduit au minimum l'altération qualitative et quantitative des rayons solaires.

Pour pratiquer l'héliothérapie *dicatoptrique*, le malade se place dos au soleil et il envoie sur le laryngoscope tenu au fond de sa gorge les rayons solaires déjà réfléchis dans un miroir; ce miroir est un miroir de toilette ordinaire, en verre, monté sur un pied ou mobile sur une articulation; c'est également dans ce miroir que le malade aperçoit son larynx éclairé.

Le regretté Dr Alexandre (d'Hauteville), avec la collaboration d'un de ses malades, a imaginé un appareil commode où la réflexion se fait par un miroir concave en argent; le laryngoscope est en quartz, argenté à la surface; l'appareil porte de plus, au foyer de ce miroir d'argent, à 80 centimètres environ, un miroir de contrôle mobile sur une charnière, dans lequel le malade aperçoit son larynx.

A la double réflexion par un miroir de verre, on peut reprocher la grande altération qualitative et quantitative des rayons solaires sur deux miroirs de verre.

Le miroir d'argent d'Alexandre est passible d'un reproche du même ordre, parce que ce métal, transparent pour les rayons ultra-violets solaires, les réfléchit fort mal; à l'avenir, il faudra le remplacer par un miroir de nickel.

Jusqu'ici, d'ailleurs, on ne s'est pas préoccupé beaucoup, en héliothérapie laryngée, de savoir quels étaient les rayons

agissants. On a pensé que l'action curative revenait surtout aux rayons ultra-violets, parce qu'ils sont bactéricides; cela n'est pas certain, car on sait par les recherches de Wincker et celles de Janssen que ces rayons sont arrêtés par une faible épaisseur de tissu, et cependant les tumeurs blanches ou les péritonites tuberculeuses sont favorablement influencées par l'héliothérapie; en matière de tuberculose laryngée, les observations cliniques montrent aussi cette action favorable.

D'ailleurs, un miroir de verre n'arrête pas tous les rayons ultra-violets; le verre n'arrête que les ultra-violets extrêmes et partiellement des ultra-violets moyens; les ultra-violets ordinaires ou ultra-violets solaires traversent le verre (Cornu); or, ce sont précisément ceux parmi les ultra-violets qui pénètrent le mieux les tissus et possédent probablement la plus grande valeur curative.

Dans l'incertitude où je me trouvais touchant la nature des rayons actifs, je me suis toujours préoccupé de réduire au minimum les pertes, et c'est pour cela que je m'en suis tenu à l'héliothérapie monocatoptrique; puisque le verre, l'argent et le quartz réfléchissent imparfaitement les ultra-violets, cette précaution était justifiée; actuellement, je commence à employer un miroir de nickel qui réfléchit les rayons sans perte pratiquement appréciable. Avec ce métal on pourra revenir à l'héliothérapie dicatoptrique; on pourra aussi raccourcir la durée des séances, mais il faudra, par contre, surveiller de très près la réaction.

Une autre question, liée à la nature des rayons actifs, est celle de savoir si l'héliothérapie ne peut être pratiquée qu'à l'altitude; les poussières et fumées des villes arrêtent les ultra-violets, mais seuls les ultra-violets extrêmes sont arrêtés dans ces conditions (Nogier); or, ce sont les moins pénétrants.

UN CAS DE SECTION TRAUMATIQUE

DE LA TRACHÉE ET DU NERF RÉCURRENT

Par les Drs **A. RAOULT** (de Nancy) et **TISSERAND** (de Besançon).

Le 13 mai 1913 j'étais commis, sur la demande d'une Société d'assurances, pour examiner M. M..., ouvrier à Besançon, atteint d'aphonie à la suite d'un accident du travail. J'étais prié de reconnaître si les troubles de la voix étaient consécutifs à cet accident et s'ils constituaient une incapacité professionnelle.

L'observation suivante m'a été communiquée fort obligeamment par mon excellent confrère le Dr Tisserand (de Besançon) :

Observation. — « M. M... m'a été amené à l'hôpital avec une plaie très profonde du creux sus-sternal; il présentait à ce moment une hémorragie déjà arrêtée en partie par mon interne. En enlevant le tamponnement mis par ce dernier, j'ai pu me rendre compte que la carotide primitive et le tronc brachio-céphalique droits étaient complètement dénudés. Il y avait bien de temps en temps un peu d'air qui se mélangeait au sang, mais il m'a été impossible de dire si c'était l'air venant de la trachée ou de l'air aspiré dans le médiastin par les mouvements pulmonaires. Dans le doute, je me suis contenté de ne pas suturer la plaie cutanée, et le malade a guéri très simplement et assez rapidement. Je dois dire que la plaie de la trachée devait siéger assez bas, puisque malgré un examen minutieux, je n'ai pu la constater dans la partie qui était sous mes yeux. »

Voici comment s'était produit l'accident qui avait provoqué cette plaie. Le malade avait reçu un bout de planche recoupée par la scie circulaire. Ce bout de planche, très pointu et tranchant, avait été projeté par la scie et s'était implanté dans le cou, juste au-dessus du sternum. Le malade avait enlevé lui-même le bois tranchant, et sur le moment, ni dans la suite comme nous l'avons vu plus haut, il n'y eut qu'une faible hémorragie.

Or, à l'examen, je constatai une cicatrice horizontale, portant un peu à droite de la ligne médiane, située au ras de la poignée du sternum. Cette cicatrice est adhérente à la trachée,

et on sent par le palper que le tissu cicatriciel se dirige en bas derrière la poignée sternale. Le malade se plaint de douleurs dans la moitié droite du thorax. La voix est dysphonique, par moments l'aphonie est complète. A l'examen laryngoscopique je constatai une paralysie totale de la moitié droite du larynx, la corde vocale de ce côté étant en position cadavérique; motilité de la moitié gauche de l'organe.

Au point de vue de l'incapacité professionnelle, j'appréciai celle-ci à 5 à 8 0/0.

L'intérêt de cette observation réside dans la bénignité relative de ce traumatisme grave causé par cette sorte de projectile tranchant. Ce dernier a sectionné certainement de haut en bas la partie droite de la trachée et le nerf récurrent correspondant. En effet, d'une part il existe une cicatrice adhérente à la trachée dans la profondeur, et le Dr Tisserand a constaté la présence de bulles d'air dans la plaie; d'autre part, l'aphonie a été constatée aussitôt après l'accident. Enfin, le projectile a dénudé les gros vaisseaux artériels de la base du cou sans les sectionner.

BOUTON DE FAUX COL DANS LA BRONCHE GAUCHE

EXTRACTION PAR BRONCHOSCOPIE SUPÉRIEURE

Par le Dr **G. RANCOULE** (de Clermont-Ferrand).

Observation. — Le 11 décembre 1913, à six heures et demie du soir, le jeune M. P..., âgé de quatorze ans, jouait en sortant de classe avec ses camarades et avait dans sa bouche un bouton de faux col en nacre et cuivre lorsqu'un mouvement de déglutition involontaire fit disparaître ce dernier dans son arrière-gorge. Une violente quinte de toux se produit aussitôt; l'enfant essaye de continuer sa route, mais il est pris d'un vertige intense avec sensation d'angoisse précordiale qui l'oblige à s'asseoir sur un banc. La toux est pénible et incessante, l'enfant respire difficilement, un obstacle semble s'opposer au

passage de l'air inspiratoire et provoquer un véritable étouffement. Cet état d'anxiété extrême finit cependant par se calmer au bout de quelques minutes. Le petit malade peut faire quelques pas et arriver chez lui malgré les accès de toux répétés. Vers sept heures les quintes s'espacent et diminuent d'intensité, seule persiste toujours une sensation de gêne localisée à la partie moyenne du thorax.

La nuit est mauvaise et au réveil on constate une oppression assez forte avec de la toux qui réapparaît à l'occasion du moindre mouvement. L'enfant retourne tout de même à l'école. Le soir il accuse une grande lassitude, dort mal la nuit et est souvent réveillé par une sorte de ronflement thoracique également perçu par l'entourage.

Le 13 décembre, l'état reste stationnaire. La toux persiste, l'enfant se sent plus fatigué et a perdu l'appétit.

Le lendemain 14 décembre, on conduit chez notre confrère, le docteur Gourdiat, le malade qui se plaint toujours d'oppression, de gêne respiratoire et de toux. Les parents racontent l'accident survenu trois jours auparavant et malgré que l'examen des selles ait été négatif, ils pensent que le corps du délit a dû passer inaperçu et suivre les voies digestives. Notre confrère examine l'enfant; il note de la submatité à la base gauche avec des râles de bronchite nettement unilatéraux perçus à gauche dans la région des grosses bronches. L'absence de signes stéthoscopiques du côté droit, l'unilatéralité des lésions éveillent chez notre confrère l'idée de corps étranger bronchique et il conseille une radiographie qui en permettra la localisation exacte.

Le Dr Mally fit le 17 décembre deux radiographies du thorax de l'enfant, l'une prise d'avant en arrière, l'autre d'arrière en avant. Dans l'une et dans l'autre le corps étranger apparaît comme une ombre un peu floue, se projetant sur la septième côte et dans le septième espace intercostal, du côté gauche de la colonne vertébrale, assez près de celle-ci. La radiographie que nous reproduisons a été prise d'avant en arrière (ampoule en avant, plaque en arrière du thorax); elle est inversée en raison de l'usage d'un écran renforçateur; elle permet de voir le corps étranger qui se projette sur la septième côte, dans l'ombre du cœur *(fig. 1)*.

Le 21 décembre l'enfant retourne chez le Dr Gourdiat qui nous l'adresse avec la radiographie du Dr Mally, laquelle indique nettement la présence du corps étranger dans la bronche gauche.

Nous examinons le petit malade qui a de la gêne respiratoire et présente de la congestion céphalique. Toux fréquente et quinteuse avec point de côté gauche. Rien au larynx qui est libre, la voix normale, pas de tirage sus-sternal. A la percussion

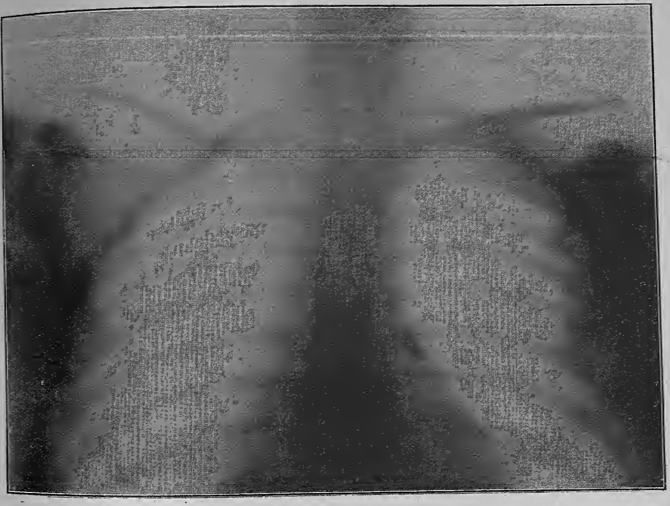


Fig. 1.

submatité de la base gauche; l'auscultation révèle de ce côté de l'obscurité respiratoire et des râles de bronchite. L'enfant entre le soir même à la clinique Saint-Amable et l'intervention est fixée au 23 décembre.

Elle eut lieu sous cocaïne à 1/5, malade assis sur la chaise de Brünings en position classique. Assistants : D[rs] Gourdiat

et Piollet. L'engagement du tube de Brünings de $8^{mm}5$ se fait assez facilement et sans incident. A l'entrée de la bronche gauche nous apercevons du muco-pus que nous épongeons au porte-coton. En poussant le bronchoscope dans la profondeur, à l'origine de la bronche du lobe inférieur, le bouton est parfaitement visible. Il se présente la tête en bas, sa base nacrée tranchant nettement sur la muqueuse *(fig. 2)*. Il apparaît sous la forme d'un croissant, la muqueuse rouge et infiltrée masque environ les deux tiers de son volume. Une première tentative d'extraction avec la pince à griffes de Brünings échoue : les mors ne peuvent saisir qu'imparfaitement le bouton. L'instrument dérape. L'enfant commence à tousser et des mucosités bronchiques qui apparaissent à l'extrémité du tube gênent notablement la vision. Pour ne pas fatiguer davantage le petit malade, qui a vaillamment supporté cette première intervention, nous retirons le bronchoscope et l'examen est remis à une séance ultérieure. Les suites de cet examen furent extrêmement bénignes et l'enfant n'accusa ni fatigue ni fièvre.

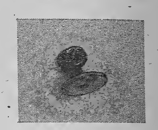


Fig. 2.

Deuxième tentative trois jours après, le 26 décembre. Le tube arrive sans difficulté dans la bronche gauche jusqu'au voisinage du bouton. Nous introduisons la pince à griffes et essayons à diverses reprises de le mobiliser et de le saisir. La pince dérape toujours et le bouton tend à s'enfoncer dans la profondeur. Nous pensons pouvoir le faire basculer avec un crochet mousse



Fig. 3.

de façon que sa base se présentant de profil permette ainsi une prise solide. Nous devons renoncer à cet espoir. Il apparaît nettement que l'extraction ne sera possible qu'avec un instrument qui ira charger le bouton par la face inférieure de sa base en passant entre ce dernier et la paroi bronchique. La « pince à bouton », dont nous donnons la reproduction, pince que Brünings fit construire pour un cas analogue au nôtre, répond bien à ce principe et nous décidons de tenter une troisième intervention à l'aide de cet instrument *(fig. 3 et 4)*.

Le lendemain, 27 décembre, la température monte brusquement à 38°5. L'enfant est fatigué et tousse beaucoup. Il y a de la submatité à la base gauche avec de gros râles sibilants. L'état reste stationnaire les jours suivants. La fièvre persiste, le thermomètre oscille entre 38°5 le matin et 39 degrés le soir. L'état de l'enfant inspire de l'inquiétude et on craint un début de broncho-pneumonie.

Le 6 janvier la température tombe enfin à 37 degrés. Toute idée de complication pulmonaire étant à peu près écartée, nous décidons de renouveler l'intervention dès que nous serons en possession de la pince de Brünings. Le 13 janvier elle nous parvient enfin de Fribourg-en-Brisgau et nous tentons une troisième fois l'extraction du bouton. Toujours en position assise, sous cocaïne, nous essayons d'introduire un tube d'un calibre supérieur, mais malgré nos efforts le tube de

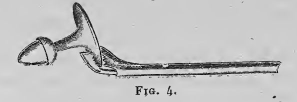


Fig. 4.

10 millimètres ne peut franchir le larynx de l'enfant. La tube de 8mm5 dépasse la glotte et arrive dans la bronche gauche. Nous introduisons la pince à bouton dont le mors inférieur en forme de crochet s'insinue entre la paroi bronchique et le bouton qu'elle charge sans difficulté. Rapprochant les deux mors l'un de l'autre il est très aisé de mobiliser le bouton qui vient buter à l'extrémité du tube. Nous retirons à la fois le tube et corps étranger. Au passage de la glotte le bouton est accroché par les cordes vocales et tombe dans le pharynx du malade qui le crache aussitôt.

Suites opératoires excellentes. La toux cessa dès le lendemain et le petit malade quittait la maison de santé deux jours plus tard n'accusant pas le moindre symptôme pulmonaire.

Le cas que nous avons observé nous a paru intéressant à être rapporté pour plusieurs raisons. Il montre d'abord la grande tolérance des bronches pour les manœuvres bronchoscopiques. Les deux premières tentatives d'extraction furent en effet très laborieuses. La deuxième a été suivie de

phénomènes pulmonaires inquiétants, mais comme cette aggravation coïncidait avec une baisse excessive de la température extérieure, on peut se demander si la complication pulmonaire ne relevait pas en partie d'un refroidissement.

La forme et la nature du corps étranger ont nécessité un instrument particulier d'extraction. Les progrès apportés dans l'instrumentation ont grandement facilité les manœuvres bronchoscopiques et c'est grâce au perfectionnement de l'arsenal endoscopique que nous avons pu vaincre facilement les difficultés que présentait la préhension du corps étranger.

Enfin, la pénétration dans la bronche gauche est une particularité un peu anormale. Obéissant aux lois de la pesanteur les corps étrangers s'engagent plus souvent dans la bronche droite qui tend à se rapprocher de la verticale. La localisation dans la bronche gauche pourrait peut-être s'expliquer dans notre cas par la chute du bouton sur l'éperon trachéal qui aurait joué le rôle de pivot, amorçant ainsi l'engagement dans la bronche gauche qu'une rupture d'équilibre ou une inspiration brusque aurait finalement déterminé.

Séance du mercredi 13 mai 1914.

Présidence de M. Weissmann.

MM. Texier, Lavrand, Molinié, Bonain, Weissmann, Mahu, Poyet père, sont nommés membres de la Commission des candidatures à la vice-présidence pour 1915.

M. Mouret propose de s'entendre si possible avec le Bureau du Congrès d'ophtalmologie pour le faire coïncider avec le nôtre.

M. Bar fait observer que la chose est possible, mais à la condition que les deux Congrès ne se réunissent pas avant la date habituelle du nôtre, car les médecins de la Côte d'Azur ne sont pas libres avant cette époque.

Il est décidé que le Bureau entrera en communication sur ce point avec le Bureau de la Société d'ophtalmologie.

M. le président WEISSMANN donne lecture d'une lettre de M. Sieur remerciant la Société de son élection à la vice-présidence.

Il est procédé au choix des questions à mettre à l'étude pour 1915. Après une courte discussion, les deux questions suivantes sont adoptées :

1° *De l'héliothérapie en pathologie laryngée:* M. COLLET (de Lyon) est nommé rapporteur.

2° *Kystes paradentaires du maxillaire supérieur :* M. JACQUES (de Nancy) est nommé rapporteur.

SUR UNE VARIÉTÉ DE MASTOÏDITE

LA MASTOÏDITE JUGO-DIGASTRIQUE[1]

Par le Dr J. **MOURET**, professeur adjoint à la Faculté de médecine de Montpellier.

Il y a deux ans, dans une communication, que je vous présentais sur les périostites et ostéites de la mastoïde et dont le titre était : « Réflexions sur plusieurs cas de mastoïdites, » j'attirais votre attention sur ce que l'on doit entendre par face inférieure de la mastoïde et sur les localisations ostéo-périostiques, qui peuvent se faire dans cette région au cours des suppurations de l'oreille moyenne.

Je désire, aujourd'hui, appeler encore, de façon plus particulière, votre attention sur la localisation de la mastoïdite au niveau de la face inférieure de la mastoïde et tout spécialement au niveau de la partie que j'ai appelée *triangle digastrique*[2]. Quelques cas, observés dans ces derniers temps, m'ont permis d'étudier cette variété de mastoïdite, qui peut,

1. Ce travail, comprenant dix figures anatomiques, paraîtra *in extenso* dans la *Revue hebdomadaire de Laryngologie.*

2. MOURET, La mastoïdite chirurgicale (Congrès de Londres 1913, section d'Otologie).

au premier abord, dérouter un esprit non prévenu, faire perdre un temps précieux en tergiversations ou opérations incomplètes et par suite inutiles, alors qu'il convient d'aller hardiment, si l'on veut éviter de graves complications, dont la plus à craindre est la thrombo-phlébite du golfe de la jugulaire.

Jusqu'à présent nous avons été habitués à considérer la mastoïdite comme une complication des suppurations de l'oreille moyenne, dont la symptomatologie est tout entière recherchée en arrière du pavillon de l'oreille, sur la face *externe* de la mastoïde. C'est, en effet, sur cette face *externe* que se localisent en général les symptômes de mastoïdite, qui donnent au chirurgien les indications nécessaires pour intervenir. Cette localisation s'explique par la situation de l'antre et des cellules, qui creusent l'os sous la corticale de sa face externe et favorisent la marche des processus infectieux vers l'extérieur, sous la peau, qui est derrière le pavillon de l'oreille.

Mais nous savons aussi qu'en même temps que les lésions progressent vers l'extérieur elles peuvent marcher vers la profondeur ; souvent à l'ouverture de la mastoïde nous trouvons des lésions profondes, que rien ne faisait prévoir. Des perforations de la face supérieure du bloc mastoïdien (toit de l'antre) ou de sa face postérieure (face cérébelleuse) apparaissent fréquemment au fond de la brèche mastoïdienne, comme une surprise opératoire, mais tellement fréquente qu'on n'en est plus étonné. Malheureusement ces complications du côté de la corticale endocranienne du bloc mastoïdien n'ont une symptomatologie bien personnelle que lorsque le mal a déjà gagné soit le sinus latéral, soit les méninges, soit l'encéphale. D'autre part, les cas, dans lesquels ces complications endocraniennes se produisent avant que tout symptôme mastoïdien rétro-auriculaire apparaisse, ne sont pas rares. La minceur souvent extrême de la corticale endocranienne au niveau du toit de l'antre et de la caisse ou au niveau d'une cellule périsinusienne explique cette

rapidité de propagation du mal vers l'intérieur du crâne, tandis que la corticale de la face externe de l'os, souvent très épaisse et très dense, retarde ou arrête l'extériorisation du processus infectieux.

De même que la suppuration de l'oreille moyenne peut produire une *mastoïdite externe, rétro-auriculaire,* que nous connaissons bien, de même qu'elle peut produire une *mastoïdite endocranienne* (ostéite de la face supérieure et de la face postérieure du bloc mastoïdien), dont nous connaissons mal la symptomatologie précoce, de même elle peut aussi produire une *mastoïdite inférieure* par localisation du processus infectieux dans l'épaisseur de la face inférieure de la mastoïde. Cette localisation consécutive à une otite moyenne, peut être piimitive par rapport aux autres parties de la mastoïde, ainsi que vous le verrez par certaines des observations que je vous apporte; elle peut aussi être secondaire à des lésions de la mastoïdite rétro-auriculaire, alors qu'aucun symptôme de celle-ci n'existe encore; elle peut enfin évoluer en même temps que celle-ci : la symptomatologie de la *mastoïdite inférieure* s'ajoute alors à la symptomatologie de la *mastoïdite externe ou rétro-auriculaire.*

Vous pensez peut-être que je veux parler de la mastoïdite de Bezold? Non, Messieurs, la mastoïdite *inférieure* ou *digastrique,* dont je veux parler, doit être distincte de la mastoïdite de Bezold : sans doute on les a confondues l'une avec l'autre, mais il convient de les distinguer.

La matoïdite de Bezold est une complication de la mastoïdite de l'apex : elle est caractérisée par la formation d'un abcès cervical développé sous le muscle sterno-cleido-mastoïdien ou dans la gaine même du muscle; elle a pour origine une perforation de la paroi interne de l'apex en dehors de la rainure digastrique. Elle se produit dans les mastoïdes dont l'apex est pneumatique. Bezold a reproduit expérimentalement la forme de l'abcès cervical, qui porte son nom, en perforant de part en part l'apex mastoïdien, au voisinage de sa pointe, et en poussant une solution de gélatine colorée

à travers le trajet fistuleux artificiel ainsi créé. L'injection ayant été poussée fortement, les symptômes objectifs de l'abcès cervical furent observés par lui : soulèvement de l'attache supérieure du sterno-cléido-mastoïdien, gonflement rétro-maxillaire, disparition de la saillie normale de l'apophyse, soulèvement du méplat qui sépare le sterno-cléido-mastoïdien du trapèze, en arrière de l'apex, et fusée de l'injection soit, en bas, le long des vaisseaux du cou, soit, en arrière, vers la nuque.

La mastoïdite, dont je veux parler, n'a pas pour siège des lésions osseuses l'apex mastoïdien. Ses lésions osseuses siègent dans la partie de la face inférieure de la mastoïde, qui est comprise entre l'apex et la suture occipito-mastoïdienne inférieure et que j'ai appelée triangle digastrique. Le triangle digastrique. et le triangle apical (face interne de l'apex) constituent l'ensemble de la face inférieure de la mastoïde. Les lésions de l'un et de l'autre ont un caractère commun : celui de se propager vers la région cervicale. Mais, tandis que les lésions de l'apex sont éloignées de la cavité cranienne, celles du triangle digastrique, au contraire, ont avec elle des rapports de la plus haute importance.

Comme l'a démontré Bezold lui-même par l'expérience qu'il a faite, le liquide (pus), qui sort de l'intérieur de l'apex, peut fuser sous le sterno-cléido-mastoïdien, descendre plus ou moins bas dans le cou, soulevant le creux rétro-maxillaire, en avant, et gagnant la région de la nuque en arrière. Mais Bezold n'a pu obtenir le passage artificiel de l'injection de gélatine vers le pharynx : les muscles et aponévroses profondes arrêtent le passage du liquide de ce côté. Dans les lésions du triangle osseux digastrique, le pus, qui en sort, peut plus facilement se créer un chemin sous les muscles profonds, le long du ventre postérieur du digastrique et le long des muscles styliens. Mais grâce, surtout, aux lésions de la corticale cérébelleuse de l'os, le pus peut fuser vers le pharynx en suivant la gouttière du sinus latéral et le trou déchiré postérieur. Dans mes observations je n'ai pas trouvé cette

complication pharyngienne, sans doute parce que j'ai eu la chance d'opérer les malades avant qu'elle n'ait eu le temps de se produire. Mais je suis porté à considérer les cas que Jacques [1] a exposés au Congrès de Londres et la plupart de ceux de même ordre, comme devant être rattachés à des lésions ayant leur foyer d'origine dans la lame osseuse du triangle digastrique.

Les complications cervicales d'origine mastoïdienne ont été, jusqu'à présent, englobées sous la rubrique de mastoïdite de Bezold. Or il y a lieu d'établir une distinction entre les complications cervicales d'origine apicale (Bezold proprement dit) et les complications cervicales d'origine plus profonde. Les premières sont en général bénignes et guérissent par la trépanation de la face *externe* de la mastoïde et le curettage de l'apex avec drainage de l'abcès. Les secondes sont beaucoup plus graves par la situation même de l'abcès cervical qui fuse plus profondément et aussi, et surtout, par le siège des lésions osseuses dont les rapports avec la cavité cérébelleuse sont très étroits : la plupart des thrombophlébites du golfe de la jugulaire et de la portion terminale du sinus sigmoïde en sont la conséquence; elles demandent une intervention plus large, portant sur *toute* la face inférieure de la mastoïde.

Comme le dit John Dunn (*Zeits. f. Ohrenheilk.*, 1902) et comme l'approuve Luc (*Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne*, Paris, 1910), « une distinction s'impose entre les cas dans lesquels la perforation génératrice de la fusée cervicale se produit sur la face interne de la pointe de l'apophyse et ceux plus rares et moins connus, où elle a lieu en dedans du sillon digastrique, au voisinage de l'apophyse jugulaire de l'occipital ».

Cette remarque est on ne peut plus juste. Mais les lésions cervicales, sous-mastoïdiennes, auxquelles font allusion Dunn et Luc, ne doivent pas être considérées comme une mas-

1. Jacques, Sur le drainage pharyngien des suppurations craniennes d'origine otique.

toïdite de Bezold, puisque Bezold lui-même place le siège de la perforation osseuse à la face interne de l'apex. D'ailleurs, tandis que le Bezold est commandé par la pneumatisation de l'apex mastoïdien, les lésions du triangle digastrique de la face inférieure de la mastoïde peuvent se faire, alors que toute la région *externe* de la mastoïde (zone antrale, zone sous-antrale et zone apicale) est complètement éburnée.

Dans la mastoïdite de Bezold il y a toujours abcès cervical, c'est même cela qui la caractérise. Dans la mastoïdite digastrique ou jugo-digastrique l'abcès cervical peut manquer, de même que l'abcès sous-périosté rétro-auriculaire peut ne pas exister dans la mastoïdite ordinaire. Lorsque l'abcès cervical d'origine jugo-digastrique existe, il peut simuler l'abcès cervical d'origine apicale, car comme lui il peut souvent se développer sous le sterno-cléido-mastoïdien, et fuser, vers le bas, ou, en arrière vers la nuque. Mais il peut aussi fuser profondément, en dedans et en avant, vers le pharynx, surtout lorsqu'il a pour origine une lésion osseuse de la partie antérieure du triangle osseux digastrique : or Bezold n'a pu obtenir cette fusée latéro-pharyngienne en poussant son injection à travers une fistule de la face interne de l'apex,

Ce qui m'a amené à faire ce travail, c'est tout d'abord l'observation d'un cas absolument typique de mastoïdite jugo-digastrique sans participation aucune de la face externe de la mastoïde, qui était absolument éburnée et indemne de toute lésion. Ce cas n'a pas été pour moi une surprise opératoire bien grande. car mon esprit était déjà prévenu sur la localisation possible de complications otiques à la face *inférieure* de la mastoïde, en dedans de la zone de l'apex. Avant même que d'intervenir j'étais décidé à pousser l'opération dans cette région, mais je ne m'attendais pas à trouver un cas aussi net et absolument pur de mastoïdite jugo-digastrique.

Observation I. — C. G..., cinquante-deux ans, cordonnier. Vient consulter le 20 novembre 1913 à la clinique d'oto-rhino-laryngologie pour un écoulement léger de l'oreille droite,

qui existait depuis une dizaine de jours à la suite d'un peu de grippe. Perforation inférieure du tympan, pus dans le conduit. Rien d'anormal ailleurs. Lavages de l'oreille, glycérine phéniquée.

Le 1er décembre, l'état de l'oreille et de la mastoïde n'a pas changé. Mais le malade attire notre attention sur la partie supérieure du cou, *au-dessous* de la pointe de l'apex. Cette région semble très légèrement enflée. La pression est un peu douloureuse en cet endroit, *au-dessous* de la pointe de la mastoïde. Pansements humides et chauds. Le malade vient à la consultation tous les deux jours et nous constatons, chaque fois, que le gonflement et la douleur de la région sous-apicale augmentent un peu. La peau devient aussi un peu plus colorée, mais nous ne sentons ni empâtement ni, fluctuation, et la mastoïde proprement dite ne présente aucun symptôme anormal. Le pus existe toujours dans le conduit auditif en très petite quantité. Le conduit se rétrécit un peu par épaississement de la paroi *postérieure*.

Le 10 décembre, la pression digitale marque légèrement et donne l'impression que les tissus sont œdématiés; la douleur est légère. L'apparition de ce léger œdème me donne à penser qu'un abcès profond peut être en voie d'évolution. Bien que toute la *surface externe de la mastoïde fût normale,* je proposai au malade d'entrer à l'hôpital pour se faire opérer.

Il entre le 14 décembre; la température rectale était, le soir, de 38°2.

Opération le 15 décembre. — La suppuration de l'oreille étant la cause première, je me proposai de faire la trépanation de la mastoïde à la façon habituelle et d'aller, ensuite, à la recherche des lésions du cou. En prévision de ceci, l'incision cutanée rétro-auriculaire est prolongée le long du sterno-cléido-mastoïdien, sur une longueur de 4 centimètres au-dessous du sommet de l'apex. La peau et le périoste sont d'aspect normal à la surface externe de la mastoïde, mais le tissu sous-cutané est épais et lardacé à la surface du muscle sterno-mastoïdien.

Trépanation transspino-méatique. — Paroi externe de l'antre très épaisse et compacte. Antre petit, haut placé : pas de pus, muqueuse légèrement congestionnée. Région sous-antrale dure, compacte : une large gouttière, profonde de plus de 1 cent. 1/2, est creusée depuis l'antre jusqu'à la base de l'apex, sans que nous trouvions trace de cellule et pas le moindre signe d'inflammation. L'apex, dur et compact, est réséqué complètement.

L'incision cutanée sous-mastoïdienne est approfondie à tra-

vers le quart antérieur du sterno-cléido-mastoïdien; le muscle est épais, lardacé et saigne abondamment. Un étroit faisceau antérieur du muscle est laissé adhérent au voisinage du bord inféro-postérieur du méat auditif, afin de protéger la sortie du facial au niveau du trou stylo-mastoïdien. Le ventre postérieur du digastrique apparaît épaissi et un peu lardacé : je le détache de ses insertions et la face inférieure du triangle digastrique est mise à nu. L'artère occipitale est aussi décollée de la surface de l'os et liée. Le triangle digastrique est ainsi mis à découvert dans toute son étendue : les tissus qui le recouvrent sont simplement congestionnés et lardacés, mais il n'y a pas de pus.

Je décide de faire sauter toute la région digastrique, ou face inférieure de la mastoïde. A la limite de cette région avec la gouttière osseuse déjà faite sur la face externe de la mastoïde, je creuse l'os pour mettre à nu la partie inférieure du sinus latéral. Un coup de gouge met à découvert une substance grisâtre et je crois tout d'abord, étant donnée la forme de cette substance et la région où j'opère, que c'est le nerf facial que j'ai mis à nu au voisinage du trou stylo-mastoïdien. Mais une sonde introduite à ce niveau s'enfonce à plus d'un centimètre vers l'intérieur, parallèlement au triangle digastrique, et fait sortir un flot de pus. J'agrandis cet orifice osseux en reséquant la lame digastrique. Je mets ainsi à découvert une très large cavité pleine de pus et de fongosités, sus-jacente à la face inférieure de la mastoïde, qui s'enfonce en avant et en dedans le long de la portion terminale du sinus latéral. Il s'agissait d'une énorme bulle digastrique qui, à elle seule, représentait toutes les autres cellules mastoïdiennes absentes. La paroi supérieure de cette cavité était détruite et le sinus latéral baignait dans le pus et les fongosités. Je poursuivis la résection de tout le plan osseux sous-jacent à cette cavité, en me guidant ainsi sur le trajet même du sinus latéral, et ne m'arrêtai qu'à la limite du trou déchiré postérieur, lorsque j'eus la sensation que la pince mordait en tissu non malade. J'eus l'impression que la grande cellule digastrique se prolongeait dans la majeure partie de l'apophyse jugulaire de l'occipital, qui fut ainsi en grande partie réséquée. Cela fait, j'écouvillonnai avec du chlorure de zinc à 1/10 toute la surface évidée, raclant doucement la paroi inférieure du sinus, qui était fongueuse. Un drain fut mis en place, ressortant à travers l'incision faite le long du sterno-cléido-mastoïdien. L'ouverture cutanée fut fermée complètement, sauf au niveau de la sortie du drain. Il n'y eut pas

de paralysie faciale grâce à ce que je m'étais tenu en arrière du trou stylo-mastoïdien en conservant une bandelette du sterno-cléido-mastoïdien, qui me servait de guide protecteur, et en suivant le trajet même de la partie terminale du sinus latéral. Le soir de l'opération, la température tomba à 37°8; le lendemain elle fut à 37 degrés; les jours suivants elle oscilla entre 36°8 et 37°2. Les suites furent normales. Le drain fut enlevé quinze jours après l'opération. Le malade sortit de l'hôpital le 9 janvier.

Nous pouvons résumer cette observation de la façon suivante : otite moyenne aiguë survenue sur un sujet dont la mastoïde était compacte dans sa face externe et dans l'apex et possédait une grosse bulle digastrique, qui était en relation avec la caisse par les cellules du plancher (partie profonde de la région sous-antrale). La suppuration s'était, d'emblée, cantonnée dans cette cavité déclive et avait provoqué la destruction de sa paroi supérieure, gouttière de la partie terminale du sinus latéral. Celui-ci était encore indemne, les fongosités n'avaient pas encore envahi son intérieur. Le pus n'avait pas non plus encore fusé dans la profondeur vers le trou déchiré postérieur. La réaction extérieure se manifestait seulement par de l'inflammation de voisinage (aspect lardacé des tissus digastriques). L'abcès osseux entourait le sinus et était ouvert dans la fosse cérébelleuse. L'absence de toute réaction de la face extérieure de la mastoïde et de l'apex mastoïdien était due à la conformation anatomique de l'os, qui était dur et compact, offrant ainsi une barrière infranchissable. Le léger gonflement de la paroi *postérieure* du conduit (non du mur de la logette des osselets) s'explique par l'inflammation du tissus osseux au voisinage de l'aqueduc de Fallope (partie profonde de la limite antérieure de la zone sous-antrale).

Obs. II. — C. J..., cordonnier, cinquante-deux ans. — Même malade que celui qui fait l'objet de l'observation I. — *Pas de gonflement de la face externe de la mastoïde; pas de douleur à la pression sur l'antre; pas de douleur à l'apex. Gonflement au*

niveau de la partie supérieure du sterno-cléido-mastoïdien, ne dépassant pas le sommet de l'apex; peau œdématiée au niveau du gonflement cervical, douleur à la pression : abcès cervical sous-mastoïdien. — Fistule à la partie profonde du triangle digastrique; pas de cellules dans la lame digastrique, mais ostéite diffuse de cette lame; fongosités périsinusiennes dans la partie terminale de la gouttière du sinus latéral. — Corticale de la face externe éburnée et très épaisse, ayant un bon centimètre d'épaisseur; antre petit, plein de pus; quelques petites cellules sous-antrales très profondément situées et fongueuses, formant une étroite traînée le long du trajet du facial et s'étendant depuis la paroi inférieure de l'antre jusqu'à la fistule digastrique.

Quinze à vingt jours après sa sortie de l'hôpital, ce malade ressentit un peu de douleur dans l'oreille gauche. Mais cette douleur ne fut pas bien forte et l'oreille ne coula pas. Son audition, disait-il, était même peu modifiée : la montre n'était entendue qu'au contact, mais, avant la douleur d'oreille, il devait presque la coller contre le pavillon pour en entendre le tic-tac. Au bout d'une quinzaine de jours, il sentit que le côté gauche du cou devenait un peu raide, et c'est ce qui le ramena à la consultation.

Le conduit auditif est étroit, *sa paroi postérieure est un peu œdématiée;* on peut cependant voir le tympan, qui paraît flou, mais non tendu ni congestionné. Pas de gonflement rétro-auriculaire, aucune douleur à la pression sur l'antre ni sur l'apex. La région sous-mastoïdienne semble très légèrement tendue, mais la pression très forte n'y est que très légèrement désagréable : glycérine phéniquée à 5 p. 100 dans l'oreille, pansements humides et chauds. Il fait ce traitement pendant une semaine, puis revient à la consultation. La région sous-mastoïdienne est un peu plus gonflée et un peu plus sensible à la pression, la peau n'est ni rouge ni œdématiée. Aucun symptôme derrière la pavillon de l'oreille, sur la face externe de la mastoïde, ni sur l'apex. La paroi *postérieure* du conduit auditif seule est encore légèrement tuméfiée et diminue un peu le calibre du conduit. Deux jours plus tard, la douleur spontanée est plus accusée au niveau de la région sous-mastoïdienne, le gonflement est plus marqué, la pression est douloureuse. Rien à la face externe de la mastoïde.

Le 5 mars 1914, le malade rentre à la clinique et on lui met en permanence des pansements humides et chauds qu'il avait abandonnés. Température rectale, 37°6. Trois jours plus tard, la peau prend une couleur rosée au niveau de la partie supé-

rieure du sterno-cléido-mastoïdien et la pression digitale est plus vive et laisse une légère empreinte. Le gonflement a gagné en avant et en arrière des bords du muscle; on ne perçoit pas de fluctuation. Le lendemain, le gonflement remonte de 1 centimètre au-dessus du sommet de l'apex; toujours rien au-dessus, dans la face externe de la mastoïde. Je pense que le cas va être identique à celui du côté droit, opéré deux mois avant, et je propose la même intervention, qui est acceptée. Toutefois, mon assistant est chargé de faire une paracentèse pour voir si la caisse contient du pus : à la ponction il ne sort pas de pus; au Valsalva, fait après la ponction, il sort par l'orifice tympanal une petite goutte de liquide séreux.

Opération le 7 mars. — Température rectale, 37° 2. Incision rétro-auriculaire : trépanation trans-spino-méatique. Corticale très dure et épaisse de 8 à 9 millimètres; pus dans l'antre. Corticale de la zone sous-antrale épaisse de 1 centimètre : petites cellules profondes pleines de fongosités s'étendant du plancher de l'antre, parallèlement à la direction de l'aqueduc de Fallope, vers la région inférieure de la mastoïde. L'apex est dur, spongieux, non malade. Prolongement de l'incision cutanée sur le cou, sur une longueur de 4 centimètres. Incision à travers le sterno-cléido-mastoïdien, qui est épais, lardacé et congestionné : flot de pus. Le doigt, introduit dans la brèche musculaire, sent, de chaque côté, une épaisse tranche de tissu dur et lardacé et s'enfonce dans une cavité située en dedans de la face interne de l'apex et allant vers l'apophyse styloïde. Désinsertion complète des attaches du sterno-cléido-mastoïdien; résection complète de ce qui reste de l'apex mastoïdien. Le ventre postérieur du digastrique paraît œdématié. Pour attaquer le triangle digastrique, je fais une incision horizontale aux parties molles postérieures, au niveau de la limite de la face externe de la mastoïde avec sa face inférieure. Deux écarteurs ouvrent largement la plaie. Le ventre postérieur du digastrique est décollé, le périoste sur lequel glisse l'artère occipitale est ruginé et l'artère est liée. Le bord postérieur du triangle digastrique est attaqué avec une pince gouge : l'os est assez dur non pneumatique, et la partie inférieure du sinus latéral est mise à nu. Celui-ci étant découvert, nous sert de guide, et c'est en le suivant que le triangle digastrique est peu à peu enlevé avec la pince gouge. A mesure qu'on se rapproche du sommet du triangle, l'os, qui était dur, devient plus friable et plus congestionné. Au voisinage du sommet, nous trouvons une fistule osseuse, de 3 millimètres de diamètre environ, qui fait

communiquer la région cervicale avec des fongosités pétreuses qui venaient de la région sous-antrale. A ce niveau, la portion terminale de la gouttière sinusienne contenait aussi des fongosités. La résection osseuse est poursuivie, le long du sinus, jusqu'au niveau de l'apophyse jugulaire de l'occipital, dont la présence est marquée par une épaisseur beaucoup plus grande de l'os : à ce niveau, l'os ne paraît plus congestionné et nous arrêtons là la résection osseuse, un peu avant d'atteindre le trou déchiré postérieur. Nettoyage de la plaie à l'eau oxygénée. Nous mettons un drain dans la région externe et un autre dans la région sous-mastoïdienne. Fermeture de la plaie au crin de Florence. Du côté de la plaie rétro-auriculaire et de la plaie cervicale, les suites furent normales et le malade sortit de l'hôpital le 3 avril. Toutefois, il revint pendant trois semaines à la consultation, parce que le conduit auditif restait encore un peu humide dans l'intervalle des pansements. Il s'était fait, tardivement, une petite fistule dans la partie moyenne de la paroi postérieure du conduit auditif, laquelle était gonflée dès le début des premiers symptômes, ainsi que nous l'avons dit. Dans cette petite fistule, le stylet sentait l'os dénudé. Il se fit un petit séquestre du volume de la moitié d'une lentille, qui finit par s'éliminer, et toute la cicatrisation fut alors complète.

Réflexions. — Le même malade a présenté, à deux mois d'intervalle une mastoïdite digastrique à droite et à gauche. De chaque côté la région externe de la mastoïde était compacte ; l'apex était dur et compact à droite, dur et spongieux à gauche. La suppuration, à droite, est partie du plancher de la caisse ou du plancher de l'aditus en suivant une mince traînée cellulaire qui l'amena dans une vaste cellule jugo-digastrique où elle trouva une large cavité qui favorisa l'accumulation du pus. La partie supérieure de cette cavité, plus mince que sa paroi inférieure, fut rapidement détruite et la suppuration avait le chemin ouvert dans la fosse cérébelleuse. A gauche, l'extériorisation de la suppuration n'avait pu aussi se faire derrière l'oreille, parce que l'os dur, épais et non pneumatique lui avait opposé une barrière résistante. Mais les petites cellules de la partie profonde de la région sous-antrale (le long de l'aqueduc de Fallope) lui avaient permis de fuser vers le sommet du triangle digastrique. Là

un point d'ostéite avait amené une perforation osseuse. Dans ce cas, au lieu de gagner l'intérieur de la cavité cérébelleuse, le pus avait fait irruption dans le cou.

Trois points communs à ces deux observations sont à noter :

1° L'absence de tout symptôme mastoïdien au niveau de la face externe de la mastoïde et de l'apex;

2° La localisation des lésions au triangle digastrique;

3° La température légère du malade 38°2 dans le premier cas (abcès périsinusien); 37°2 dans le second cas (abcès cervical).

DISCUSSION

M. Luc. — Je pense, comme M. Mouret, que les cas dont il vient de nous entretenir sont assimilables à ceux dont j'ai parlé moi-même incidemment dans la seconde édition de mon livre, à propos du pronostic de la mastoïdite de Bezold, en rappelant qu'ils avaient été signalés pour la première fois par notre collègue américain John Dunn. Dans la forme anatomique en question, la perforation osseuse génératrice de la fusée cervicale siège non pas à la face interne de la pointe de l'apophyse, mais en dedans du sillon d'insertion du digastrique, au voisinage de l'apophyse jugulaire de l'occipital.

Permettez-moi de vous rappeler aujourd'hui le double danger inhérent à ces foyers profonds : celui de la lésion possible du facial, au cours de la résection osseuse, et celui de l'infection intra-cranienne pouvant survenir de la façon la plus inopinée, même à la suite de l'intervention exécutée apparemment avec tout le radicalisme désirable.

M. Lafite-Dupont a observé un abcès sus-hyoïdien en communication avec la caisse. Le pus avait donc fusé dans la gaine du digastrique en perforant la rainure du digastrique sans avoir déterminé de phénomène du côté de la corticale de la mastoïde.

Il rapporte un cas de fusée bilatérale du côté de la rainure du digastrique s'étant produite huit jours après une mastoïdite double largement trépanée.

M. Mouret. — M. Lafite-Dupont me demande si les lésions de la face inférieure de la mastoïde peuvent se faire en dehors de toute suppuration de l'antre et de la région sous-antrale. L'un des cas que je rapporte répond à sa demande, puisque les lésions graves trouvées au voisinage de la portion terminale du sinus latéral existaient sans aucune lésion des autres régions mastoïdiennes, que l'antre n'avait pas de pus, que la région sous-antrale et l'apex étaient complètement éburnés.

M. Weissmann me demande s'il s'agit bien de mastoïdite. S'il veut

bien lire mon rapport présenté au Congrès de Londres « Sur la mastoïdite chirurgicale », il verra que la région digastrique doit être considérée comme représentant la face inférieure du bloc mastoïdien.

M. Luc craint la blessure du facial au cours de l'opération. Je n'ai pas encore eu l'occasion d'observer cet accident dans les cas opérés. Je pense que cela tient à ce fait que pour faire sauter la région digastrique je me laisse guider par la gouttière du sinus latéral et, ce faisant, la pince-gouge reste assez loin du facial pour qu'il ne soit pas lésé.

PANSEMENTS CONSÉCUTIFS

AUX OPÉRATIONS MASTOÏDIENNES

Par le Dr E. **WEISSMANN** (de Paris).

(Voir les *Bulletins et Mémoires de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie*, tome XXX, 1re partie, 1914.)

DISCUSSION

M. Moure. — L'intéressant rapport de M. Weissmann comporte deux parties tout à fait distinctes : dans la première, il s'agit d'une simple ouverture et du nettoyage de la mastoïde (antrotomie), et dans la seconde, au contraire, d'un évidement complet, de la mise en communication de l'antre avec la caisse (évidement pétro-mastoïdien).

I. La première question peut même, à mon sens, se subdiviser en deux variétés distinctes au point de vue pratique. La première comprend toute une série de mastoïdites aiguës à formes très purulentes : grippales, rubéoliques, scarlatineuses, évoluant rapidement et susceptibles d'entraîner de graves accidents.

La seconde forme, au contraire, comprend ces mastoïdites extériorisées, avec vastes délabrements portant sur le tissu osseux et sur la région périphérique.

La première forme, la plus grave et la plus difficile à guérir rapidement, me paraît peu justiciable de la fermeture immédiate complète, et j'avoue que je n'essaierai guère de suturer la plaie rétro-auriculaire chez un antrotomisé de cette catégorie sans avoir placé dans l'intérieur de l'antre un drain par lequel devra s'écouler la sérosité qui fatalement, suivra l'acte opératoire. D'autre part, il est bon de se rappeler que la caisse contient encore du pus virulent susceptible d'apporter une nouvelle infection à la mastoïde; opérer ainsi, c'est fermer le loup dans la bergerie, puisqu'on

n'a pas laissé à la sécrétion qui fatalement va se produire une porte de sortie.

La seconde catégorie de mastoïdites, beaucoup plus grave en apparence parce que plus destructive, pourrait peut-être supporter la fermeture complète que préconise M. Weissmann, mais j'avoue ne pas avoir osé, jusqu'à ce jour, la pratiquer, m'étant toujours tenu à la méthode qui consiste à suturer la plaie rétro-auriculaire, en laissant un drain sortant entre deux points de suture.

II. Pour ce qui concerne l'évidement pétro-mastoïdien, je suis d'abord très heureux de voir que mes collègues n'hésitent plus à fermer immédiatement après l'opération la plaie rétro-auriculaire. Il y a quelque vingt ans, lorsque je préconisai ce procédé, je me rappelle avoir attiré sur moi les foudres d'un certain nombre de spécialistes qui considéraient comme très imprudente cette fermeture immédiate. Or, à cette époque déjà lointaine, j'ai fait observer à mes confrères que s'ils étaient habitués, à faire les pansements d'une otorrhée par un conduit souvent très étroit, ils devaient bien être capables de panser un évidé par un conduit élargi par la section ou la résection qu'on lui infligeait.

Depuis, les choses ont marché, et aujourd'hui nul ne conteste la nécessité de cette fermeture immédiate, ce dont je me réjouis.

Pour ce qui concerne les pansements post-opératoires, j'avoue que je trouve M. Weissmann un peu excessif lorsqu'il conseille de n'en pas faire du tout.

En effet, étant donné que les bords du conduit sectionné sont attachés à l'aide de catgut et doivent, pour aider à l'épidermisation, s'accoler exactement à la paroi osseuse qu'ils recouvrent, il me paraît difficile de ne pas mettre, au moins pendant huit à dix jours, un pansement compressif destiné à maintenir ces deux parties du conduit sectionné dans la région où on veut les placer et je crains que, si on ne met aucun pansement, ces lambeaux ne tombent dans la lumière du méat et n'exposent l'opéré à des ennuis. D'autre part, si on ne fait pas de pansement, en admettant que la plaie se cicatrise régulièrement, on assistera presque fatalement à la formation d'un tissu fibreux cicatriciel qui viendra combler la caisse et fera disparaître le canal tympano-mastoïdien, tout en rétrécissant la cavité mastoïdienne elle-même. Or, dans ces conditions, l'acuité auditive sera fatalement compromise à tout jamais et il ne nous sera pas possible d'utiliser les tympans artificiels qui, dans certains cas, nous donnent de merveilleux résultats chez les évidés.

Étant donnée, du reste, la rapidité avec laquelle guérissent les opérés (quatre ou cinq semaines environ dans la généralité des cas), je ne vois pas beaucoup les avantages que l'on aurait à supprimer toute espèce de pansements puisque, somme toute, si on a soin d'enlever le premier pansement huit, dix, douze jours après l'opération, il n'est pas aussi douloureux qu'on a bien voulu le dire; il est facile à changer sans être obligé d'endormir le malade, comme on l'a proposé quelquefois. Les pansements renouvelés tous les deux à trois jours, suivant les cas, doivent être faits pendant trois à quatre semaines suivant les cas, puis remplacés par des lavages de plus en plus espacés.

D'autre part, il faut bien savoir que chez certains évidés, en dépit de tout traitement, l'épidermisation de la caisse se fait mal, soit parce qu'il existe une fistule labyrinthique qu'il faut un jour ou l'autre tarir avec un petit coup de curette ou une cautérisation au chlorure de zinc au 1/10; soit parce que la trompe ouverte facilite la réinfection de la cavité opérée; soit enfin parce que l'état général du sujet ne lui permet pas de faire une bonne et solide réparation.

Telle est, à mon sens, la façon dont il faut comprendre le traitement des évidés.

M. Mahu. — Dans la communication que je ferai tout à l'heure sur les suites de l'évidement pétro-mastoïdien se trouve une partie relative aux pansements des évidés.

En ce qui concerne la trépanation dans les mastoïdites aiguës, je ne suis pas opposé en principe à la fermeture immédiate après l'opération, et cela pour deux raisons : 1° parce que je me suis aperçu à la longue que dans la plupart des cas, les malades guérissaient d'autant plus vite qu'on touchait moins les plaies; 2° parce que les résultats de cette méthode ultra-simple sont parfaits au point de vue esthétique et que son application est bien tentante pour les auristes qui, comme moi, pansent eux-mêmes leurs opérés, parce qu'elle leur fait entrevoir une ère plus douce dans laquelle il n'y aura plus que plaisir à trépaner les mastoïdes, la période longue et ennuyeuse des pansements se trouvant ainsi à peu près supprimée.

A ce dernier point de vue, je ne saurais trop admirer les renseignements précieux contenus dans le rapport de M. Weissmann et l'en féliciter sincèrement.

Cependant j'aurais désiré trouver dans cette étude quelques renseignements plus précis qui en auraient formé l'échafaudage, par exemple des observations complètes, non seulement personnelles mais aussi d'autres auteurs et se rapportant aux différents types de mastoïdites que nous avons l'habitude de rencontrer.

Que M. Weissmann nous dise qu'il a appliqué cette méthode dans tous les cas qu'il a rencontrés, c'est très bien, mais quels sont ces cas? Voilà le point important. En effet, malgré l'affirmation de notre estimé collègue, il nous paraît difficile d'admettre que la fermeture postérieure immédiate après les trépanations pour mastoïdites aiguës soit possible sans danger dans tous les cas, excepté lorsqu'il existe des complications cérébrales, sinusales ou labyrinthiques, et, sans chercher plus loin, je n'en veux pour preuve que les exemples suivants empruntés à ma pratique personnelle et portant sur mes six derniers cas récemment opérés et en cours de pansement.

Chez un de ces malades, opéré de mastoïdectomie après une otite moyenne aiguë suppurée datant de trois semaines et suite de scarlatine, je pratiquai la suture immédiate. Chez une seconde je ne pus faire de même, bien que me trouvant dans des conditions à peu près identiques, parce que la paroi du sinus que j'avais dû découvrir vers le bas sur une assez grande étendue dut être légèrement blessée, et il se produisit une hémorragie assez difficile à arrêter.

Trois autres malades, enfants de cinq, sept et neuf ans, ont été trépanés, les deux premiers à la suite de rougeole, l'un d'un seul côté, l'autre des deux mastoïdes. Dans ces deux cas, particulièrement graves, il y eut un écoulement considérable dès le début, puis un frisson avec une température très élevée. Des lésions extrêmement étendues furent découvertes lors de l'intervention : périsinusite latérale suivant la gouttière du sinus en arrière; et je me demandai s'il n'existait pas déjà de la pyohémie par infection au niveau de la jugulaire.

Le dernier enfant fut trépané pour une mastoïdite suite d'une otite moyenne aiguë suppurée apparue sans aucune douleur au déclin d'une fièvre typhoïde et ayant évolué sans bruit pendant trois semaines, la température n'ayant pas dépassé 38 degrés. Brusquement elle monta à 40 degrés et demeura ainsi jusqu'à l'opération, qui fut faite le lendemain et fit découvrir un abcès extra-dural et de la périsinusite latérale fusant en arrière jusque près du pressoir d'Hérophile et m'obligeant à mettre le sinus et la dure-mère à nu sur une très large surface. Après les interventions ces enfants continuèrent à faire de la température, les deux premiers étant restés à 39°5 pendant trois jours et le dernier, après être tombé pendant deux jours à 37°5, étant monté brusquement à 40°6 après un léger frisson.

J'avoue que je n'aurais pas osé, dans ces cas où il n'existait pourtant pas de signes nets d'infection généralisée ni des enveloppes, mais où je les redoutais, fermer immédiatement. Il existe d'autres cas semblables et je pense qu'il y a lieu de faire une sélection avant de pratiquer ou non la suture immédiate.

M. Luc. — Déjà antérieurement, notamment à la Société Parisienne, notre collègue Weissmann nous avait entretenus des résultats si brillants et si rapides obtenus par lui et ses collègues de la rue des Grands-Augustins dans le traitement post-opératoire des mastoïdites aiguës. J'avoue que si ces communications n'avaient pas été signées de noms qui jouissent parmi nous de la plus absolue confiance, j'aurais été porté à qualifier leur façon de faire de téméraire. L'excuse de cette témérité est évidemment avant tout la parfaite désinfection opératoire du foyer osseux réalisée par nos collègues, qui leur permet de prendre ensuite bien des libertés avec la plaie.

Pour ma part, je dois vous confesser que mon opinion en la matière n'est pas encore solidement établie. Je me sentirais assez disposé à me rallier aux paroles de prudence que viennent d'exprimer nos collègues Moure et Mahu, notamment à m'abstenir de suturer la plaie chez les malades fébriles, et, pour ce qui est de l'évidement, d'assurer au moins l'écartement des parois du conduit artificiellement élargi au moyen d'une mèche de gaze.

Il est impossible de prévoir exactement quel avenir est réservé au modifications simplificatrices adoptées et préconisées par notre collègue.

Peut-être a-t-il péché par excès de généralisation, peut-être s'est-il montré quelque peu outrancier. Mais les outranciers ont du bon : rien ne les vaut pour secouer les vieilles routines et pour orienter vers de voies meilleures le groupe scientifique auquel ils appartiennent.

Quand les efforts de M. Weissmann n'auraient abouti qu'à faire tomber en désuétude nos pratiques de tamponnement indéfini et à nous faire cesser de croire au prétendu péril inhérent à la réunion des parties molles au-dessus d'une cavité osseuse non comblée, j'estime qu'il aurait bien mérité de nous tous.

M. Caboche. — Depuis dix ans, à la suite de la communication de Reman (de Gand), j'ai pratiqué le pansement des évidés uniquement par le procédé de l'insufflation de poudre d'acide borique. Jamais je n'ai constaté le comblement de la cavité dont vient de nous entretenir le Dr Moure. Il se produit, au début, un gonflement des parois bourgeonnantes qui peut faire craindre une disparition de la forme de l'évidement. Mais dans les jours suivants, le tableau change, une rétraction se produit qui aboutit en un mois ou six semaines à une épidermisation en bonne forme de la cavité. Cette rétraction, d'ailleurs, se poursuit bien au delà de l'épidermisation et tel évidé qui avait au début une fente de quelques millimètres présente, au bout de quelques mois, une fente d- dimension double. Cette rétraction est tellement vraie que, dans un cas, elle suffit à produire la rupture d'une cloison qui s'était produite au cours de la guérison.

En ce qui concerne l'utilité du tamponnement pour maintenir les lambeaux de la plastique, cette objection disparaît si, comme moi, on ne fait pas de plastique. Je me contente de faire une résection totale du conduit, à l'exception de sa paroi antérieure, élargissement aussi considérable que possible de la conque et suture du pavillon. Cette absence de plastique n'augmente en rien la durée de l'épidermisation. J'ajoute que je pratique la résection du conduit avant la trépanation mastoïdienne, ce qui donne, au cours de la trépanation, un jour considérable.

M. Bonain. — Il y a déjà plusieurs années, j'ai expérimenté le procédé des Américains dit « du caillot », consistant en la suture immédiate de la peau après la trépanation mastoïdienne, avec maintien en place d'un drain placé dans l'antre pendant vingt-quatre heures. Puis, cédant aux idées régnantes sur l'utilité du drainage par l'antre, de la caisse du tympan, j'étais revenu au procédé ancien du tamponnement de la plaie. En ces derniers temps, j'ai repris la suture immédiate et j'en ai encore obtenu d'excellents résultats, c'est-à-dire guérison en quinze jours à trois semaines, avec cicatrice à peine visible. Un point sur lequel je désire attirer votre attention est l'utilité d'abraser les bords de la brèche mastoïdienne, de façon à avoir un entonnoir aussi court que possible à la place d'une cavité cylindrique. La peau s'applique ainsi mieux sur la brèche, et celle-ci, diminuée de profondeur, se comble plus rapidement.

Au point de vue du pansement des évidés, j'attire l'attention sur la grande utilité de badigeonner à chaque pansement la cavité évidée avec la solution de nitrate d'argent à 1/20, et même à 1/10 pour les parties cutanées de la cavité. En agissant ainsi, on obtient une cicatrisation régulière et il est rarement utile de réprimer le bourgeonnement avec la curette, le galvano ou le chlorure de zinc; tout au plus, de loin en loin, suffit un attouchement au chlorure de zinc.

M. Brindel. — M. Weissmann donne comme contre-indication à la fermeture immédiate de la plaie, dans les mastoïdites, l'état d'infiltration des téguments. Je serai plus radical que lui à ce point de vue et je lui dirai qu'il peut même fermer chez les malades présentant cette complication, attendu qu'au premier pansement la peau a récupéré son état normal. Je me hâte d'ajouter que tout en me proposant d'essayer loyalement la fermeture immédiate dans les mastoïdites, je *choisirai mes cas* et je regrette que M. Weissmann ne nous ait pas posé les indications nettes d'un semblable procédé.

En ce qui concerne la cure radicale, nous opérons de ces cas chroniques à froid ou réchauffés; or, dans ces derniers cas je me garderai de supprimer le pansement, qui assure le maintien des lambeaux en place (je partage complètement la manière de voir de M. Moure à ce sujet) et qui assure la conservation de l'audition.

J'ai pansé beaucoup d'évidés, plus de cinq cents certainement; or, je me suis toujours très bien trouvé des pansements qui amènent une cutanisation parfaite en trois à cinq semaines. Si je compare cette statistique avec celle que nous apporte M. Weissmann, et qui concerne *cinq cas* seulement, vous avouerez que j'attendrai un nombre d'observations beaucoup plus considérable avant de changer ma manière de faire. Ces pansements sont faciles pour des spécialistes, même chez les enfants : avec un peu d'adresse et de patience, ces derniers supportent parfaitement le pansement, bien mieux souvent que les adultes.

M. Lubet-Barbon. — Je crois qu'il y a intérêt à suivre le conseil de M. Weissmann et à essayer la méthode qu'il nous indique, puisqu'à aucun moment les malades ne peuvent être en plus mauvaise situation que si on les avait traités par l'ancienne méthode. Et je suis sûr qu'ils reviendront de leurs préventions théoriques et que, comme souvent, le paradoxe d'aujourd'hui sera la vérité de demain.

M. Dubar fait connaître que depuis douze années il se montre éclectique dans les pansements consécutifs à la trépanation mastoïdienne. Les tamponnements doivent être conservés dans certains cas, mais dans d'autres les pansements à plat conduisent mieux et beaucoup plus vite à la guérison.

Dans l'*évidement*, les applications de poudre d'acide borique ou d'ectogan abrègent dans une réelle mesure la durée des pansements.

Dans sa pratique, les résultats ont toujours été favorables.

L'auteur appuie les pratiques et considérations du rapporteur.

M. Weissmann. — Pour la trépanation mastoïdienne, M. Moure n'admet pas la suture immédiate totale; il draine systématiquement, craignant rétention et complications; pourtant il dit textuellement dans son dernier article sur le sujet que lorsque l'opération est bien faite, il ne sort jamais du drain qu'un peu de sérosité roussâtre aux premiers pansements; c'est dire que le drain est inutile. Pour l'évidement, M. Moure reste fidèle au tamponnement, craignant le rétrécissement des cavités, la formation dans la caisse de tissu fibreux diminuant l'audition et l'affaissement des lambeaux. Ces objections ont été déjà prévues et réfutées

dans le rapport, mais je crois devoir répéter que sans tamponnement les cavités gardent leur forme tout aussi bien qu'avec le tamponnement, que je n'ai jamais vu de tissu fibreux dans la caisse et que lorsque les lambeaux sont bien suturés ils ne peuvent s'affaisser. Je me souviens avec reconnaissance que c'est après un voyage à Bordeaux, après avoir vu opérer M. Moure, que nous avons adopté d'emblée et sans discussion sa manière de faire; j'espère qu'en retour il voudra bien prendre notre parole en considération et essayer notre procédé, c'est-à-dire l'adopter.

M. Luc nous targue d'enthousiasme, de hardiesse, voire même de témérité. Enthousiasme, oui; hardiesse et témérité, non; il pourrait plutôt nous reprocher une prudence exagérée et de la timidité; en effet, les travaux de Schede datent de 1886; les premières opérations de Blake (de Boston) datent de 1891 : il nous a donc fallu une vingtaine d'années d'étude, d'essais et d'expérience pour asseoir notre conviction; mais pour lente qu'elle ait été à venir, elle n'en est que plus solide.

M. Mahu a publié, au commencement de l'année, dans la *Presse médicale* un important article où il se montre encore chaud partisan du tamponnement; je le vois avec plaisir se rallier à notre manière de voir. Il me reproche, et de nombreux collègues m'ont adressé le même reproche de n'avoir pas publié d'observations. Je ne l'ai pas fait parce que je ne voulais pas allonger le mémoire et parce que je suis bien sûr que personne, et surtout ceux qui m'adressent ce reproche, ne les aurait lues. De plus, elles auraient été inutiles, parce que, je le répète, je suture totalement dans tous les cas, depuis les suraigus jusqu'aux chroniques, depuis les simples antrotomies jusqu'aux mastoïdectomies totales.

Je suis heureux de me trouver en communauté d'idées avec M. Caboche, qui ne tamponne plus ses évidés.

M. Brindel m'oppose à peu près les mêmes objections que son maître M. Moure; il considère le tamponnement comme le traitement idéal des opérés d'évidement. Pour lui, le tamponnement rend la guérison plus rapide et n'est, d'ailleurs, ni difficile ni douloureux. Je ne puis être de son avis, ou bien les choses auraient bien changé, car je ne me rappelle pas sans angoisse nos longues théories de malades à panser qui nous demandaient chaque jour près de deux heures et qui s'infectaient fréquemment, et je me rappelle fort bien les mêmes soins et le même labeur à Lariboisière, à Saint-Antoine et à Trousseau.

M. Bonain avait suturé totalement cinq opérés avec succès et a abandonné la méthode sans raisons valables; je compte qu'il y reviendra. Il préconise le nitrate d'argent dans le traitement des évidés. Il est certain que le nitrate d'argent peut trouver ses indications; mais pas plus que d'autres médicaments, car il faut considérer la cavité opératoire comme un fond d'oreille à soigner par les moyens ordinaires.

J'espère que mes collègues me tiendront compte de mes efforts, essaieront de suturer totalement les plaies de trépanation mastoïdienne, de supprimer tout tamponnement chez leurs évidés et apporteront au Congrès de 1915 des statistiques convaincantes.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES THROMBO-PHLÉBITES SINUSO-JUGULAIRES

Par les Drs Maurice DENIS et Louis VACHER (d'Orléans).

La question des complications sinuso-jugulaires des otites est une question qu'il est toujours intéressant d'étudier. Trois cas récents nous donnent l'occasion de présenter sur ce sujet des considérations pratiques que nous nous permettons d'exposer après la publication de nos observations.

Observation I. — L'enfant X..., cinq ans, est atteint le 11 juin 1913 de rougeole. Otite le 16. Paracentèse large le 20. Le 21, grande élévation thermique avec frisson. De même le 22, le 23, le 24.

Première opération. Le 25, ouverture large de la mastoïde sans aller jusqu'au sinus.

Le 26, grand frisson à six heures du soir.

Le 27, nouveau frisson à midi et le soir à quatre heures, seconde intervention.

Seconde opération (27 juin 1913). — Sous chloroforme (15 gr. environ) on se porte immédiatement du côté du sinus latéral qui est thrombosé sur toute sa longueur.

Abandonnant le sinus, on prolonge l'incision cervicale dans la gouttière carotidienne, en respectant la jugulaire externe très grosse, pour lier la jugulaire interne. Il est nécessaire de descendre jusqu'à la clavicule, et chose curieuse, qui nous fait craindre une phlébite de la sous-clavière, le bout inférieur du vaisseau ne donne pas de sang bien qu'il n'y ait aucun caillot. On lie bout supérieur et bout inférieur de la veine.

On revient au sinus.

Bout supérieur : résection osseuse jusqu'au coude, ouverture de la cavité et curettage soigneux jusqu'à ce que le sang vienne à flots; tamponnement serré à la gaze iodoformée.

Bout inférieur : Après avoir lié et réséqué une partie du tronc thyro-linguo-facial, on le dégage en réséquant aussi loin que possible l'os, *mais sans aller jusqu'au golfe*, et par l'extrémité supérieure, on injecte en abondance de l'eau oxygénée qui revient par l'extrémité inférieure.

Tamponnement général. Fermeture de la plaie en bas. Le

bout inférieur du sinus est laissé largement ouvert en haut et en bas, sans drain à l'intérieur. Pansement.

Après l'opération, injection d'huile camphrée, sérum (150 grammes), sérum antistreptococcique (10 centimètres cubes).

Le soir, le pouls est à 120 et la température à 38°6.

Du 28 juin au 13 juillet, l'état reste des plus graves.

a) La température, qui présente de grandes oscillations caractéristiques de la septico-pyohémie, oscille entre 37°6 le matin et 39°6 le soir.

A certains jours, elle monte même à 40 degrés.

A noter qu'il n'y a plus eu de frisson depuis l'opération.

Le pouls, qui reste assez bien frappé, oscille entre 110 et 130.

L'élimination urinaire se fait bien. L'enfant donne en moyenne trois quarts de litre d'une urine dont les éléments normaux sont satisfaisants et dans laquelle on ne trouve aucun élément anormal.

Le fonctionnement de l'appareil digestif et de l'appareil respiratoire est assez satisfaisant, le foie et la rate ne manifestent aucune réaction.

L'examen du sang au point de vue microbien décèle la présence indéniable de streptocoques, et ceci, joint à l'élévation thermique prolongée, ne laisse pas que de nous inquiéter.

b) Cependant, au point de vue local, l'état est très satisfaisant. La plaie cervicale se répare bien et bourgeonne très rapidement. On fait tous les jours passer un courant d'eau oxygénée dans la portion restante du sinus latéral. On tamponne doucement le sinus dans les points où il est largement ouvert. Et, avec de grandes précautions, les tampons oblitérant le sinus dans la direction du pressoir d'Hérophile ne sont enlevés que le huitième jour ! Aucun écoulement sanguin n'apparaît.

c) Au point de vue thérapeutique on met en œuvre tous les procédés employés contre les infections sanguines.

Les bains chauds et les draps mouillés, après avoir soulagé l'enfant, doivent être abandonnés, en raison de la fatigue qu'ils amènent.

On donne du pyramidon (0 gr. 20) matin et soir.

Du 28 juin au 1er juillet, on injecte 30 centimètres cubes de sérum antistreptococcique dont l'action ne semble pas des plus manifestes.

Le 2 et le 4 juillet, on substitue au sérum l'électrargol intraveineux (5 cent. cubes) sans grand résultat apparent. On soutient le cœur avec trois ou quatre piqûres d'huile camphrée.

Le 8 juillet, après une ascension thermique la veille de 39°8,

le thermomètre marque le matin 39°2, et, en même temps qu'apparaît un grand frisson, l'enfant se plaint de la jambe droite qui présente tous les signes d'une phlébite. On fait des enveloppements humides de la jambe avec une solution de chlorhydrate d'ammoniaque, et on pratique *une injection de 1 centimètre cube d'essence de térébenthine à la cuisse droite.*

Le lendemain 9, énorme réaction de la cuisse qui est très tuméfiée et très douloureuse.

Aussi, comptant sur l'heureux effet de cette injection, on se contente de soutenir l'enfant en l'alimentant et en lui faisant prendre de l'huile camphrée.

Le 11, apparition à la base droite d'un petit foyer de congestion pulmonaire; l'enfant a certainement fait une petite embolie en raison de la brusquerie du début.

Le 13, tout va en s'atténuant, et l'état est réellement plus satisfaisant.

Du 13 juillet à la fin de la cicatrisation. Le 14 juillet, la vaste collection de la cuisse droite est incisée. Il s'écoule une quantité énorme de liquide purulent de couleur chocolat, et au milieu duquel se trouvent de larges lambeaux de tissu cellulaire sphacélé.

A partir de cette date, nous entrons dans une période de calme et de tranquillité.

La température baisse progressivement et revient à la normale le 23 juillet. Parallèlement, les autres signes s'améliorent et la cicatrisation est terminée du 15 au 20 août.

Obs. II. — Yvonne C..., âgée de dix ans est amenée à l'hôpital le 18 janvier 1913 pour des accidents aigus de suppuration mastoïdienne.

On constate à l'entrée une température de 38°8 avec pouls à 120. L'examen de l'oreille et des parties voisines permet de reconnaître à droite : un écoulement d'oreille d'odeur fétide et un gonflement énorme de la région mastoïdienne se prolongeant jusque dans la région cervicale et dônnant l'apparence d'une mastoïdite de Bezold.

Première opération (18 janvier). D'urgence, l'enfant est opérée sous chloroforme. On ouvre l'antre et toutes les cellules mastoïdiennes d'une façon très large; l'incision est prolongée jusque dans la région cervicale et donne issue à un flot de pus.

Le sinus latéral, très procident, gêne un peu les manœuvres, mais l'opération se termine sans incident et un épais pansement à plat est mis sur la région opérée.

Suites. Le lendemain, 19 janvier, la situation paraît très satisfaisante. Par précaution, une injection de 5 centimètres cubes d'électrargol est faite et le soir la température est à 37°4.

Cela ne dure pas. Le 20, la température remonte le soir à 39 degrés et le 21 la situation devient assez alarmante. Température, 39°5. Pouls à 130.

Pas de céphalée, pas de raideur de la nuque, ni de signes de Kernig; pas de troubles papillaires, mais vomissements nombreux et faciles, avec nystagmus horizontal spontané dans le regard à gauche et très peu dans le regard à droite.

Une ponction lombaire faite à ce moment ramène un liquide trouble qui donne les résultats suivants au point de vue cytologique :

Polynucléaires	62 0/0
Lymphocytes	38 0/0

Au point de vue microbien, les résultats ont été faussés et ne doivent pas entrer en ligne de compte.

Sans attendre les résultats de l'examen du liquide céphalo-rachidien, une injection de 5 cc. 3 d'électrargol est faite dans le rachis.

L'examen du sang fait concurremment avec l'examen du liquide céphalo-rachidien donne les résultats ci-dessous :

Polynucléaires	81,5 0/0
Grands lymphocytes..............	18 0/0
Éosinophiles	0,5 0/0

Deuxième opération (*21 janvier*, dans l'après-midi). Ces constatations cliniques et de laboratoire nous montrent que l'infection est encore en pleine évolution; qu'elle brûle les étapes et qu'il faut ouvrir très largement toutes les cavités de l'oreille.

Un large évidement pétro-mastoïdien est donc fait; toutes les cavités de l'oreille et des annexes sont explorées et largement mises à nu, et, en raison des accidents sérieux, la plaie est laissée ouverte derrière, communiquant avec la plaie de la région cervicale.

Pas de signes de thrombo-phlébite du sinus.

Suites. La température, qui avant l'opération était de 39°8, tombe après l'opération à 38°8.

Le 22, la température tombe le matin à 37°2, mais le soir elle remonte à 39°4.

Les jours suivants (c'est-à-dire du 22 au 30), l'état reste

inquiétant. La température oscille entre 38°8 et 39°6, 40 degrés, voire, le 28, 40°5. Le pouls reste entre 120 et 130.

Heureusement les émonctoires fonctionnent bien; le rein donne une quantité d'urine suffisante sans albumine; la langue reste humide; le foie et la rate ne semblent pas touchés.

Il n'y a toujours pas de Kernig, de raideur de nuque, de troubles pupillaires, et le nystagmus spontané a une tendance manifeste à disparaître (23 janvier).

Pendant toute cette période, on fait, jusqu'au 31, de l'hydrothérapie tiède toutes les quatre heures sous forme d'enveloppement dans le drap mouillé; on injecte du sérum caféiné, de l'huile camphrée, de l'électrargol (5 centimètres cubes tous les trois jours) et du sulfate de spartéine; on prescrit des frictions de pommade au collargol.

Le 27 janvier, un nouvel examen du sang est pratiqué; il donne les résultats suivants :

1° Leucocytose abondante, 17,500, se décomposant en :

Polynucléaires	87 0/0
Grands lymphocytes.................	13 0/0

2° Au point de vue microbien, l'hémoculture donne en vingt-neuf heures des colonies abondantes de pneumocoques.

Devant l'insuffisance des résultats thérapeutiques, une injection de 1 centimètre cube d'essence de térébenthine est faite dans la cuisse droite. Une réaction énorme (gonflement et douleur) se produit et une grosse collection se développe assez rapidement.

A partir du 30, soit deux jours après l'injection d'essence de térébenthine, une détente très sensible se produit du côté de l'état général, et dès le 4 février, la température revient à la normale.

L'abcès n'est ouvert que le 10 février (soit treize jours après l'injection). L'ouverture donne issue à une grosse quantité de liquide brun chocolat avec des masses de tissu cellulaire sphacélé.

Pendant toute la phase fébrile, une surveillance très grande est faite au point de vue local, et des pansements quotidiens sont effectués par la plaie postérieure.

Celle-ci est suturée par seconde intention le 18 février, et à partir de cette date, tous les soins se font par le conduit considérablement agrandi.

En raison d'un petit point d'ostéite du promontoire, la cicatrisation n'est définitive qu'au mois d'août 1913.

Obs. III. — L..., âgé de dix ans, entre à la clinique pour des accidents de mastoïdite compliquant une otite aiguë récente, le 15 juin 1913.

Très rapidement, au point de vue local et général, la situation paraît sérieuse.

L'opération proposée est acceptée, et après ouverture d'une grosse collection suppurée rétro-auriculaire, un large évidement mastoïdien est fait sous chloroforme.

Malgré cette large ouverture et malgré un drainage très large, les accidents infectieux ne s'amendent pas. L'état septicémique augmente, des frissons apparaissent qui dénotent une thrombophlébite du sinus et qui nous forcent la main.

Le soir du 16 juin, la température atteint 40 degrés; elle est à 39 degrés le matin du 17, et pendant la nuit de violents frissons ont secoué le malade.

Deuxième opération (17 juin). Sous chloroforme, mise à nu du sinus qui est thrombosé. Ligature de la jugulaire interne au-dessous du tronc thyro-linguo-facial, et résection d'une partie du vaisseau entre deux ligatures. Ouverture large du sinus, dont la gouttière osseuse est réséquée jusqu'au niveau du coude supérieur. Curettage de la partie horizontale du sinus jusqu'au pressoir d'Hérophile et tamponnement serré de cette portion horizontale.

La situation étant réglée à la partie supérieure et à la partie inférieure du sinus, on s'attaque à la partie moyenne en cherchant à atteindre le plus possible le golfe de la jugulaire, dont le couvercle osseux est réséqué en très grande partie.

Pour ce faire, on n'a qu'à suivre les dégâts occasionnés par l'abcès extra-dural qui a gagné la région du golfe lui-même et qui a même fusé jusqu'à la partie supérieure de la région cervicale.

Le facial et le spinal, qu'on voit dans la plaie, ne sont pas sectionnés, mais ils baignent dans le pus de la collection située à la base du crâne. L'opération, très difficile, amène de gros délabrements.

L'enfant est ramené dans son lit, très fatigué.

Du 18 au 24 juin. On s'occupe à la fois de l'état local et de l'état général.

a) Au point de vue local, les pansements très longs sont faits minutieusement deux fois par jour; la plaie est baignée d'eau oxygénée et on poursuit tous les clapiers purulents.

b) Au point de vue général. On lutte contre l'infection par des injections intra-veineuses d'électrargol. On lutte contre

l'hypothermie par des enveloppements dans un drap mouillé toutes les trois heures, par des lotions froides alcoolisées et par du pyramidon.

On soutient le cœur et le système nerveux par des injections d'huile camphrée, de strychnine. On soutient le malade et on s'efforce de maintenir la diurèse par de petites injections de sérum chloruré; par une alimentation à base de lait pur ou additionné d'eau minérale, de café, de thé; par des boissons chaudes légèrement alcoolisées.

Malgré cela, la situation va en s'aggravant.

La température, qui était montée à 40°5 le lendemain de la seconde intervention, oscille le soir autour de 39 degrés, sauf les 22, 23 et 24, où elle a tendance à descendre.

Parallèlement, au contraire, le pouls fléchit et devient plus rapide; il est constamment entre 125 et 140, voire 150 le 23.

Les urines sont très peu abondantes; les 22, 23 et 24, elles atteignent à peine 5 à 600 grammes.

L'état septico-pyohémique persiste et les frissons ne cessent pas; on les note le 19 dans la matinée, le 20 et le 21. A cette date survient un énorme frisson qui dure très longtemps et qui est suivi de sueurs profuses.

On injecte sous la cuisse 1 centimètre cube d'essence de térébenthine qui n'est *suivie dans les jours suivants d'aucune réaction, d'aucun gonflement*, de même d'ailleurs qu'une seconde injection faite dans les mêmes conditions le 23.

A partir du 20 apparaissent des phénomènes nouveaux :

a) Une paralysie faciale du côté opéré;

b) Des troubles parétiques du spinal : impossibilité de lever le bras et de le mettre sur la tête;

c) Une paralysie du voile du palais (voix nasonnée et régurgitation des liquides par le nez);

d) Une augmentation énorme du foie d'origine infectieuse qui résiste à tous les traitements locaux et généraux (purgation, sangsues, compresses humides chaudes), etc.

Le 24, le pouls devient incomptable et la mort survient dans l'après-midi.

En résumé, voici trois malades atteints au cours d'otite aiguë avec participation de la mastoïde, de complications sinuso-jugulaires et d'accidents septicémiques.

Dans un cas, il y a : 1° Réaction méningée constatée par la ponction lombaire (examen cytologique positif);

2° Absence de signes cliniques et opératoires de thrombose du sinus (peut-être y avait-il seulement phlébite pariétale);

3° Hémoculture positive (pneumocoque).

Et la malade guérit après de nombreux incidents, sans qu'on soit intervenu sur le sinus, mais après une mise en œuvre de la thérapeutique par l'abcès de fixation térébenthiné.

Dans les deux autres cas, très graves tous deux, furent constatés des signes de thrombo-phlébite des sinus intéressant le golfe, mais sans réaction méningée.

Au point de vue thérapeutique, ces deux malades subirent une intervention très étendue sur le sinus et la jugulaire, et, quand la situation fut devenue menaçante, furent traités par l'abcès de fixation.

L'un d'eux mourut, et ce fut précisément celui sur lequel l'intervention opératoire fut poussée le plus loin, et chez lequel il n'y eut aucune réaction sous l'influence de la térébenthine.

A propos de ces trois cas, nous nous permettrons d'étudier quelques points particuliers des infections sinuso-jugulaires compliquant les otites.

I. — Au point de vue du diagnostic. — Que faut-il penser de l'examen du sang ? Ce procédé doit-il être fait systématiquement dans tous les cas de mastoïdite compliquée ? Est-il susceptible de nous donner des renseignements très utiles sur la ligne de conduite à tenir et sur le pronostic à poser ?

a) Sans doute au point de vue du diagnostic des complications sinuso-jugulaires des otites, le signe constant, précoce, le signe le meilleur, c'est la *courbe thermique avec frisson le plus souvent*, très caractéristique, surtout quand elle ne cède pas à une paracentèse large au début de l'otite, ou à une ouverture complète du système cellulaire mastoïdien.

b) Les signes locaux étant, dans ce cas, inconstants et variables, il est très utile de corroborer les renseignements cliniques *par les recherches de laboratoire.*

1° Décisif dans les états méningés et dans les méningites d'origine otique (V. Passot, dans *Ann. des mal. de l'oreille, du nez*), l'*examen du liquide céphalo-rachidien* l'est moins dans les thrombo-phlébites du sinus. On a signalé de l'hypertension du liquide céphalo-rachidien accompagnée de céphalée intense et diffuse (Leutert et Brauenstein); on a signalé des cas de méningite aseptique vraie avec hypertension, liquide clair contenant beaucoup de leucocytes dont grande majorité de polynucléaires, albumine abondante (Lermoyez). Mais, en somme, s'il est nécessaire de pratiquer cet examen, ne serait-ce que pour s'appuyer sur les résultats négatifs obtenus, il faut reconnaître que les renseignements qu'il donne dans ces cas n'ont qu'une valeur relative.

2° Par contre, l'examen du sang permet des conclusions plus intéressantes.

a) La formule hématologique qu'on rencontre dans l'immense majorité des cas est la suivante :

Mastoïdite aiguë : leucocytose avec 10 à 15,000 polynucléaires.
Mastoïdite compliquée de méningite : leucocytose avec 15,000 à 20,000 polynucléaires.
Mastoïdite compliquée de phlébite et septico-pyohémie : leucocytose avec 20,000, 30,000, 50,000 polynucléaires.

La numération globulaire n'est pas tout, et nous croyons utile de faire, en outre, une hémoculture.

Sans doute elle n'est pas toujours pratiquement réalisable; les recherches demandent du temps, ce qui peut retarder la décision opératoire dans certaines circonstances où il faut aller vite; mais nous estimons qu'il serait fâcheux de se priver de ce procédé de diagnostic quand il sera possible d'y recourir.

Oppenheimer, en effet (*Zeits. f. Ohrenheilk.*, t. LXVIII, n° 4), travaillant avec un bactériologiste éprouvé, a conclu de 100 cas observés que :

1° L'hémoculture est toujours négative quand il s'agit d'un cas de *mastoïdite aiguë non compliquée*;

2° L'hémoculture est presque toujours positive quand la *mastoïdite est compliquée d'accidents thrombosiques du sinus.*

Et pour lui, c'est là un signe fidèle et précoce de l'infection sinusienne, un signe qu'on rencontre à un moment où les autres symptômes sont muets ou pas assez accentués pour pousser au diagnostic; un signe dont la *valeur clinique* réside précisément dans la précocité avec laquelle il a été fait.

Ces affirmations, qui ont été contredites par Durel et Wright, nous paraissent intéressantes à signaler à nouveau.

Dans deux de nos cas, l'hémoculture a été positive; il est vrai qu'elle fut faite à une époque où le diagnostic était déjà posé; mais nous serions heureux d'apprendre de nos confrères ce qu'ils pensent de la précocité et de la fidélité de ce signe qu'il nous paraît extrêmement utile de rechercher, si sa valeur est réelle, pour faire une intervention précoce d'où dépend souvent le succès.

Toubert, en effet (*Arch. internat. de laryngol.* de 1904), étudiant 200 cas de phlébite du sinus latéral, ne nous a-t-il pas montré comment, dans 120 cas, l'opération hâtive (avant une semaine) avait été suivie d'une mortalité de 20 0/0, et comment dans les 80 cas restants, l'opération tardive (après une semaine) avait donné une mortalité de 62,5 0/0 ?

II. — Au point de vue thérapeutique. — Nous voudrions discuter :

1° La question de la technique opératoire, et

2° La question des abcès de fixation dans les infections sanguines d'origine otique.

Technique opératoire. — Nous savons, nous venons de le rappeler, comment l'heure chirurgicale est importante à étudier au point de vue du pronostic opératoire.

Nous savons encore que, si grande soit également l'influence de la forme anatomo-clinique de la thrombo-phlébite sur le pronostic, il est impossible de fonder la *thérapeutique* sur l'existence de ces formes, puisqu'il faut agir d'emblée, à un moment où l'on ne sait rien de la forme évolutive, et où souvent même le diagnostic n'est pas encore assis.

Nous voulons donc seulement nous demander comment doit être conduit l'acte opératoire.

A) *Les indications.* — Quand le diagnostic est certain (et il s'agit là d'une certitude clinique ou opératoire), il ne faut pas perdre de temps.

Après avoir largement ouvert les foyers de la caisse et de la mastoïde, s'ils ne l'ont déjà été dans une intervention antérieure, on agit d'emblée sur le foyer sinusien, qu'on traite comme nous le dirons plus bas.

Quand le diagnostic est incertain, il nous paraît préférable de procéder par étapes. Dans un premier temps, on ouvre les foyers mastoïdien et auriculaire, et l'on attend.

On ne passera au second temps que si, malgré le large drainage oto-mastoïdien, les accidents persistent, si l'examen du sang est positif; on ira donc au sinus pour vérifier sa paroi et faire une ponction exploratrice.

La recherche est-elle positive, on intervient; est-elle négative (sinus contenant du sang liquide), on peut ne pas pousser plus loin l'intervention sans toutefois rejeter le diagnostic de phlébite; elle peut exister sans qu'il y ait imperméabilité du vaisseau.

B) *Le modus faciendi.* — 1° L'intervention *sur le foyer* lui-même est chose bien connue, et nous ne la décrirons pas en détail. On met à nu le sinus aussi loin que les lésions le demandent; on le curette soigneusement à la fois vers le pressoir d'Hérophile et vers le trou déchiré postérieur jusqu'à l'apparition du sang liquide; on tamponne les deux bouts.

2° Mais : *a*) Quand le caillot s'étend loin du côté du trou déchiré postérieur et du golfe de la jugulaire, et que le sang, de ce fait, ne remonte pas du bout inférieur dans la plaie; *b*) quand il vient du pus par le bout inférieur du sinus latéral; *c*) quand la jugulaire interne contient du pus, qu'elle est thrombosée ou qu'elle est vide, faut-il agir *directement, à ciel ouvert* sur le golfe, ou faut-il se contenter d'agir *indirectement ?*

a) *Manœuvre préliminaire : ligature de la jugulaire.* —

Qu'on se décide pour l'un ou pour l'autre procédé, il nous paraît préférable, en prolongeant l'incision jusqu'au cou, de se porter d'emblée sur la jugulaire interne et de la lier.

Sans doute, on a dit que c'était là une manœuvre inutile; une manœuvre dangereuse (trouble de la circulation cranienne de retour; formation d'un caillot s'infectant aisément; reflux possible vers les veines encéphaliques et rachidiennes d'éléments septiques, etc.). Mais nous croyons pouvoir la conseiller formellement, car elle coupe la voie à un grand nombre d'embolies septiques; elle permet une action plus efficace de désinfection sur le sinus et le golfe; elle empêche l'accès de l'air dans les veines de la base et de l'oreillette droite; elle isole relativement un foyer de phlébite non oblitérante.

Donc, si la jugulaire est intéressée au cou, on la lie au-dessous des lésions de phlébite ou de thrombo-phlébite; et si la jugulaire est libre, on la lie au-dessus du tronc thyro-linguo-facial.

b) *La jugulaire est liée; comment faut-il poursuivre l'intervention?* Faut-il, oui ou non, faire porter son effort thérapeutique sur le golfe jugulaire lui-même?

Puisqu'on cherche, dans les thrombo-phlébites du sinus, à ouvrir et à drainer largement et à ciel ouvert les foyers veineux, n'est-il pas logique, en théorie, de s'attaquer à tous les foyers, où qu'ils soient? La question vaut qu'on l'étudie et qu'on la discute.

En effet, au point de vue anatomique, quand on a séparé de la circulation générale la voie sinuso-jugulaire en haut du côté du pressoir d'Hérophile, en bas du côté du cou, il s'en faut que le tronc intermédiaire ne soit plus en relation avec le système veineux général.

L'anatomie nous apprend que, à la base du crâne, un peu au-dessous du trou déchiré postérieur, et par conséquent au-dessous du golfe, la jugulaire interne reçoit le sinus pétreux inférieur, qui a traversé la partie antérieure du trou déchiré postérieur.

Or, ce sinus, d'une part, résume toute la circulation des sinus, c'est-à-dire toute la circulation encéphalique, et d'autre part, communique avec un paquet veineux (confluent condylien antérieur de Trolard) qui occupe la fossette condylienne antérieure et auquel aboutissent :

Le sinus pétro-occipital inférieur de Trolard qui, sorti du crâne par le trou déchiré antérieur, gagne la fosse occipitale antérieure en suivant la suture pétro-occipitale;

Une anastomose provenant de la vertébrale;

Une veine qui émane des plexus intra-rachidiens et accompagne le XII dans le trou condylien antérieur;

Une veine qui sort du plexus extra-rachidien antérieur.

Il est donc, *a priori*, logique, rationnel et prudent de drainer et d'ouvrir le confluent du golfe, qui, par ses veines, est en relation si intime avec la circulation générale.

Mais il ne faut pas oublier qu'on intervient le plus souvent chez des individus en état de résistance amoindrie, que l'ouverture du golfe par la voie atloïdo-occipitale, qui nous paraît la meilleure, est une opération dangereuse, disent certains (il ne faut pas oublier le voisinage immédiat du VII, du XI et de l'artère vertébrale); très longue, disent les autres; qui ne modifie peut-être pas sensiblement les résultats opératoires, ajoute-t-on. Et, dans ces conditions, puisqu'il est *pratiquement* possible d'obtenir la guérison à moins de frais en laissant intact entre les sinus et la jugulaire le foyer inaccessible du golfe, pourquoi ne pas s'y résoudre?

L'action *indirecte* sur le golfe, soit par la voie sinusienne, soit par la voie jugulaire, soit par les deux combinées, a à son actif assez de succès pour qu'on ne la néglige pas dans la pratique.

Qu'on fasse le curettage, de haut en bas ou de bas en haut, le lavage prudent, le drainage transsinuso-jugulaire (sans drains, en laissant ouvert en haut le sinus, en bas la jugulaire), voire le tamponnement du foyer du golfe, on a là toute une gamme de procédés qui ont fait leurs preuves, qui, s'ils sont aveugles et imparfaits, comme on le leur a reproché, nous paraissent

d'une exécution moius dangereuse que l'attaque directe du golfe.

Conclusions. — Et nous donnerions volontiers, à l'heure actuelle, les conclusions suivantes :

1° En cas de thrombo-phlébite du sinus, ne pas faire d'emblée, comme le propose Grümert, l'ouverture du golfe, qui, même chez l'enfant, est vraiment laborieuse, comme nous l'avons personnellement éprouvé.

Après ligature, plus ou moins haut, de la jugulaire, ouvrir très largement le sinus en haut et en bas, le dénuder aussi loin que possible vers la base du crâne et agir indirectement sur le golfe par un des procédés connus.

2° Si, au cours d'une thrombo-phlébite sinusienne, la septicémie continue à évoluer, après une opération par les procédés classiques, faire, à titre d'opération complémentaire, l'ouverture du golfe par la voie atloïdo-occipitale.

Abcès de fixation et septico-pyohémie otique. — Quand on se trouve en présence de semblables infections sanguines d'origine otique, le traitement local ne saurait résumer toute la thérapeutique.

Il y faut, de toute nécessité, joindre les ressources de la médication générale opposée aux septicémies.

Je n'ai nulle intention de la rappeler ici, je voudrais seulement attirer l'attention sur un procédé de traitement, très employé dans les grandes infections générales, et qui, dans deux des trois cas rapportés ci-dessus, nous a paru avoir une influence des plus heureuses : les abcès de fixation, « réaction locale pyogène, aseptique, créée à volonté dans le but d'atténuer ou de guérir une maladie infectieuse en imminence de suppuration ou de complication viscérale » (Carles).

Qu'on s'appuie seulement sur des expériences cliniques déjà nombreuses ou qu'on se fonde sur des considérations de pathologie générale qui nous montrent les germes en circulation dans le sang se fixant et pullulant plus volontiers

au niveau des points faibles ou sur les organes antérieurement lésés, la chose importe peu; ce qu'il faut retenir, ce sont les résultats souvent inattendus de l'emploi des abcès de fixation.

Nous rappelons que les deux malades qui ont guéri sont précisément ceux chez lesquels s'est produit, à la suite de l'injection d'essence de térébenthine, une réaction locale énorme suivie de suppuration.

Il est probable que la lésion locale ainsi produite permet aux microbes de se fixer loin des viscères qu'ils auraient pu envahir, et qu'ainsi se crée une voie d'élimination transitoire de microbes, de toxines, de poisons.

Y a-t-il, en outre, action révulsive intense, métastase, excitation de la phagocytose et véritable saignée leucocytaire (Carles), surproduction d'anticorps... tout cela est du domaine de l'expérimentation et de la pathologie générale, et nous ne nous chargeons pas d'élucider ce problème, que nous préférons poser sur le seul terrain clinique.

Nous ajouterons, d'ailleurs, qu'outre son rôle thérapeutique, l'abcès de fixation nous semble pouvoir jouer un rôle au point de vue du pronostic, les malades qui réagissent à l'essence de térébenthine ayant les plus grandes chances de triompher des phénomènes toxi-infectieux.

MÉNINGITE OTOGÈNE A FORME FOUDROYANTE

Par les Drs **LANNOIS** et **GIGNOUX** (de Lyon).

La méningite otogène n'apparaît pas seulement comme la complication la plus redoutable de l'otite aiguë : elle est aussi celle qu'il est souvent le plus difficile de prévoir, car elle peut éclater au cours de l'inflammation la plus bénigne de l'oreille moyenne et déconcerter par la rapidité avec laquelle elle frappe.

A ce point de vue, on peut, suivant la comparaison de Wicart, assimiler le rôle de l'oreille moyenne infectée vis-à-vis des méninges à celui de l'appendice vis-à-vis du péritoine. L'oreille moyenne est certes mieux isolée et constitue pour les méninges un danger bien moindre, mais il est des cas où, par suite de prédispositions spéciales congénitales ou acquises, l'infection de la caisse gagne les méninges avec une rapidité surprenante. La méningite éclate brusquement, sans signes avertisseurs, et évolue dans un délai très court vers la terminaison fatale.

Comme le signale Lermoyez, elle peut revêtir une forme foudroyante, réellement apoplectiforme. Vibert, Brouardel en rapportent des exemples dans lesquels la mort survint subitement sans que rien auparavant pût faire soupçonner l'existence de la maladie et insistent sur l'importance médico-légale de pareils faits. A dire vrai, il s'agit là non pas de méningite à évolution suraiguë, mais de méningites latentes brusquement extériorisées. Ces faits peuvent s'observer aussi bien dans les méningites bactériennes qui ne sont pas d'origine otique ; ils sont bien connus depuis les publications de Widal. Ce sont d'ailleurs des cas tout à fait exceptionnels, des trouvailles d'autopsie.

En général, la méningite otogène suraiguë a une durée appréciable qui varie de douze à quarante-huit heures ; ce sont ces cas seulement dont nous nous occuperons. Quelques auteurs ont signalé cette possibilité d'évolution aussi rapide de la méningite otogène, mais ne se sont pas attachés à individualiser suffisamment cette forme clinique.

Deshayes, dans sa thèse sur la méningite cérébro-spinale otogène, décrit une forme foudroyante de cette affection et en rapporte quatre cas dont la durée est comprise entre dix-sept heures et deux jours. Une nouvelle observation en est signalée dans la thèse de Blanluet.

Wicart (*Progrès médical*, 1907), à propos d'un bel exemple de méningite suraiguë, insiste sur cette rapidité d'évolution qui peut déconcerter le diagnostic.

Lermoyez, dans son rapport sur le diagnostic de la méningite otogène, compare cette forme foudroyante aux formes ambulatoires des méningites bactériennes non otiques. Il s'agit vraisemblablement, en pareil cas, dit-il, d'une infection massive et hypervirulente des méninges amenant une intoxication brusque des centres nerveux. En 1912, à la Société autrichienne d'otologie, dans une discussion sur la méningite à cours anormal, plusieurs auteurs ont insisté sur ce début apoplectiforme de la méningite, sans fièvre, sans prodromes, ce qui, au dire de Neumann, ne serait pas une rareté.

Nous avons eu l'occasion d'observer deux exemples de cette forme suraiguë de la méningite otogène et nous avons réuni les observations publiées dans lesquelles la durée de l'affection n'a pas excédé quarante-huit heures : elle fut dans certains cas beaucoup plus courte, cinq heures (Wicart), dix-sept heures (Leuret et Lafite-Dupont), quinze heures dans notre second cas.

Le raccourcissement de la maladie porte sur les trois périodes de son évolution, mais surtout sur les prodromes. Ce qui caractérise l'affection, c'est la brusquerie du début : la méningite se déclare en quelques heures, sans que rien auparavant puisse faire prévoir son apparition, ni signes avertisseurs, ni élévation thermique. Les premiers accidents méningés surprennent le malade en pleine conscience dans le cours d'une otite souvent d'apparence banale. Brusquement, le malade est pris d'une violente céphalée accompagnée de vomissements et, après une courte période d'agitation, il tombe dans un état d'inconscience, puis dans le coma. C'est ainsi que dans l'observation de Wicart, le coma s'est installé de suite, après trois à quatre heures de crises épileptiformes subintrantes. Le malade, dont l'histoire nous est rapportée par Nepveu, subitement, pendant le repas, se met à faire des gestes et des mouvements incohérents, puis tombe dans un état de torpeur profonde. Dans l'observation de Stanculéanu et Depoutre, le patient, qui avait travaillé toute la journée et s'était couché sans s'être plaint particulièrement, est trouvé dans la nuit sans connais-

sance sur son lit. Même brusquerie dans le début chez les deux malades dont nous rapportons l'observation : l'un d'eux, à son lever, s'était, à huit heures du matin, occupé d'affaires importantes avec une parfaite lucidité, lorsqu'il fut pris subitement de céphalée bientôt accompagnée d'une agitation incessante et à dix heures du matin il ne répondait plus aux questions. Dans notre deuxième cas, à deux heures de l'après-midi, la malade avait toute sa connaissance, et à quatre heures et demie, elle était dans un état d'inconscience à peu près complet.

Cette infection massive des méninges, qui sidère les fonctions organiques avant toute réaction de défense, explique la rapidité avec laquelle évolue l'affection. La notion antérieure de l'otite vient seule éclairer le diagnostic qui peut être dérouté au début par la brusquerie de l'apparition des symptômes. Ceux-ci pourraient en imposer d'abord pour des manifestations nerveuses ou hystériques, si la température qui s'élève rapidement ne venait pas démontrer la gravité de la complication : la ponction lombaire d'ailleurs lèvera tous les doutes.

La seule difficulté qui peut se poser au point de vue diagnostique est celle de savoir si on ne se trouve pas en présence d'une méningite cérébro-spinale épidémique.

Royet et Deshayes ont essayé de fixer un type de méningite cérébro-spinale otogène; mais, comme le fait remarquer Lermoyez, il n'y a pas de raison de créer cette forme clinique spéciale, puisqu'elle ne présente aucune physionomie propre et qu'il n'est pas possible de l'individualiser bactériologiquement. En réalité, le point important est d'établir s'il existe une relation de cause à effet entre l'infection de l'oreille moyenne et celle de l'espace sous-arachnoïdien : il faut reconnaître si l'on n'a pas affaire à une méningite cérébro-spinale coïncidant avec une otite moyenne suppurée, l'infection auriculaire n'étant alors qu'une conséquence de l'infection générale, tandis que dans le type de méningite cérébro-spinale otogène de Deshayes l'infection gagne les méninges par l'oreille

moyenne. Dans une récente discussion à la Société de laryngologie de Paris, Reverchon et Sieur ont insisté sur la possibilité de cette erreur et la nécessité d'un diagnostic précis au double point de vue du pronostic et du traitement.

Dans les 16 observations que nous rapportons, le résultat de la ponction lombaire n'est signalé que 7 fois (3 fois du pneumocoque, 3 fois du streptocoque et 1 fois du staphylocoque), de sorte qu'aucune indication n'est à tirer de cet examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien sur la virulence de l'infection méningée.

Pour que cette infection, partie des cavités de l'oreille moyenne puisse gagner aussi rapidement les espaces sous-arachnoïdiens, il faut admettre une suppression congénitale ou acquise des barrières naturelles qui séparent ces régions. Il est des cas aussi où les réactions de défense du sujet sont mauvaises ou amoindries et favorisent la rapidité de l'infection. Wicart invoque « une prédisposition méningo-encéphalique comme en créent l'alcoolisme et d'autres intoxications chroniques, la démence et toutes causes qui diminuent la qualité organique du cerveau et des méninges ». Löwy et Frey ont aussi incriminé le diabète.

La forme foudroyante de la méningite otogène se rencontre presque exclusivement dans l'otite aiguë, ce qui se comprend aisément puisque, dans ce cas, un processus de défense n'a pas eu le temps de se créer du côté des méninges.

La méningite peut éclater soit dans une otite aiguë compliquée de mastoïdite (7 observations), soit plus souvent dans une otite aiguë simple (9 observations). Il faut même remarquer quelquefois le peu d'importance de l'otite aiguë comparée aux accidents qu'elle est en train d'engendrer : il s'agit souvent, dit Deshayes, d'une forme simplement catarrhale où la paracentèse ne donnera rien ou presque rien; d'autres fois la perforation bien faite est restée perméable, tout semblait marcher très bien quand les accidents éclatent brusquement et rapidement, comme cela s'est produit chez notre premier malade.

Dans cette lepto-méningite diffuse d'emblée, que Deshayes a qualifiée de méningite cérébro-spinale otogène, il n'existe pas de complications locales de l'otite permettant d'admettre une infection de proche en proche : la dure-mère ne présente pas de lésions antérieures, elle n'a pas été l'intermédiaire de l'infection, comme le fait se produit au contraire lorsqu'un foyer extra-dural s'ouvre dans la cavité arachnoïdienne : c'est dans les connexions anatomiques normales qu'il faut chercher le chemin suivi par l'agent infectieux.

A toutes les observations que nous rapportons de méningite succédant à une otite aiguë simple manque le contrôle de l'autopsie : les auteurs n'ont pu se rendre compte s'il existait dans ces cas des malformations anatomiques de l'oreille moyenne. Il est probable que, dans ces formes foudroyantes, la rapidité de l'infection méningée doit être favorisée souvent par des déhiscences des cavités de l'oreille, déhiscences du toit de la caisse et du toit de l'antre. Nous n'insisterons pas sur ces malformations anatomiques bien connues, surtout depuis les publications de Mouret.

La propagation de la méningite dans les formes suraiguës se fait-elle plus souvent par les voies osseuses de l'oreille moyenne ou par voie labyrinthique ? La question est difficile à résoudre : comme le fait remarquer Lermoyez, la méningite venue par voie labyrinthique est plus menaçante et plus rapide; le labyrinthe totalement suppuré peut se vider à l'improviste de son pus dans l'espace sous-arachnoïdien non défendu, à la façon dont s'y rompt un abcès cérébral.

La méningite foudroyante, compliquée de suppuration mastoïdienne, peut être provoquée par la présence de certaines cellules mastoïdiennes aberrantes. C'est ainsi que dans l'observation de Stanculéanu et Depoutre, l'infection méningée semble s'être faite par l'intermédiaire d'une grosse cellule suppurée séparée de l'antre par une étendue de 12 millimètres de tissu osseux diploïque et dont la corticale était extrêmement mince. Stanculéanu et Depoutre ont d'ailleurs attiré l'attention sur le danger que présentent ces cellules postéro-supé-

rieures qui ne sont souvent séparées de la dure-mère que par une lame osseuse papyracée.

La rupture d'un abcès extra-dural peut être aussi une cause de méningite suraiguë. Nous laissons volontairement de côté ces cas de rupture d'un abcès cérébral dans les ventricules ou l'arachnoïde : la méningite n'est ici qu'un épisode terminal sans grande importance.

A côté de ces méningites spontanées, il faut faire place aux méningites foudroyantes traumatiques et post-opératoires. On en a signalé des exemples après l'introduction ou l'essai d'ablation de corps étrangers de l'oreille. Kümmel, dans l'encyclopédie de Blau, dit avoir réuni 15 cas de mort à la suite d'extractions de corps étrangers de l'oreille, dont 10 cas par méningite. Dans les faits de ce genre, l'évolution des complications méningées a souvent une allure très rapide : nous en citerons comme exemple l'observation rapportée par Pilcher d'un malade qui, s'étant introduit une aiguille dans l'oreille, mourut de méningite deux jours après une intervention où on pratiqua l'ablation du marteau et où cette aiguille fut d'ailleurs cherchée vainement.

La forme foudroyante n'est pas rare non plus dans les méningites post-opératoires. Zeroni, qui a réuni 40 observations de méningite succédant à des interventions pratiquées dans le cours d'otorrhée chronique, alors que le sujet ne présentait aucun signe de méningite, insiste sur la rapidité avec laquelle ont éclaté les accidents méningés et la marche aiguë qu'ils ont suivie. Dans 17 cas sur 40, la méningite est apparue le soir même ou le lendemain de l'intervention : dans 5 cas sa durée n'a pas dépassé vingt-quatre heures. Lermoyez rapporte un cas typique de ces accidents : « Une malade, dit-il, à laquelle j'avais pratiqué un évidement pétro-mastoïdien correct, se réveilla du chloroforme en poussant des cris hydro-encéphaliques et en hurlant des douleurs de tête. Le coma survint le soir même et, le lendemain, la mort.

L'un de nous eut l'occasion d'observer un fait analogue en

assistant un chirurgien qui pratiquait une intervention chez un enfant pour une mastoïdite aiguë; le petit malade fut pris de phénomènes méningés dans la soirée et succomba trente-six heures après l'opération.

Dans la majorité des cas de ce genre, il s'agit de porteurs de pyo-labyrinthite latente : le labyrinthe était déjà infecté lors de l'intervention. D'autres fois, le foyer tympano-antral était compliqué d'un autre foyer suppuré non diagnostiqué, foyer sous-dural par exemple.

Zeroni explique de la façon suivante la diffusion rapide de l'infection aux méninges : le foyer opératoire communiquait avec le foyer labyrinthique ou sous-dural par une étroite fistule; le gonflement des tissus consécutif à l'intervention ou même au tamponnement a pu provoquer brusquement l'occlusion de cette fistule et supprimer ainsi un canal de sûreté empêchant la rétention.

Il nous semble inutile de faire ressortir la gravité de ces accidents méningés à début et à évolution aussi rapides. Le seul enseignement à tirer de ces observations, c'est la nécessité de ne pas trop différer une intervention, c'est aussi le danger des opérations incomplètes, soit qu'on laisse des cellules mastoïdiennes aberrantes inexplorées, soit qu'on méconnaisse une labyrinthite latente existant avant l'opération.

Observation I. — Furet (résumée). (*Ann. des mal. de l'oreille, du nez et du larynx*, n° 7, 1906.)

Le 9 mars, un jeune homme de seize ans se présente à la consultation avec une otite aiguë. L'apophyse est normale; une paracentèse est pratiquée.

Le 21 mars, le malade revient, se plaignant de douleurs passagères et de l'abondance de l'écoulement. La paracentèse est suffisante. Pas de symptômes de mastoïdite.

Brusquement, dans la soirée du 25, céphalée intense, vomissements, et dans la nuit, agitation et délire. Le 26, à cinq heures du soir, le malade est dans un demi-coma, somnolent, agité, avec du Cheynes-Stokes; le pouls est à 140, la température à 40 degrés. La région apophysaire est absolument normale et insensible.

Le soir, à neuf heures, une ponction lombaire est pratiquée : elle donne du liquide trouble qui, à l'examen, renferme uniquement des pneumocoques. Le malade succombe dans la nuit.

Obs. II. — Leuret et Lafite-Dupont (résumée). (*Gaz. des Sc. méd. de Bordeaux*; juin 1905.)

Homme de trente-six ans, atteint d'otite aiguë ayant débuté le 15 janvier. La perforation a été spontanée. Pas de douleur mastoïdienne.

Le 17 janvier, l'écoulement se faisant mal, on fait une paracentèse qui soulage beaucoup le malade. Tout va très bien; le malade reprend sa vie normale lorsque, le 20 janvier au soir, il est pris d'une céphalée atroce accompagnée de rachialgie : la température est alors de 37°2, le pouls est normal.

Deux heures après, le malade est dans un état d'inconscience absolue : le pouls est irrégulier et rapide : la température s'élève progressivement jusqu'à 41 degrés, les signes méningés apparaissent.

La ponction lombaire ramène un liquide purulent qui, à l'examen, montre la présence de nombreux globules de pus, de staphylocoques et de diplocoques non encapsulés.

Le malade succombe dix-sept heures après le début des accidents.

Obs. III. — Stanculeanu et Depoutre (résumée). (*Ann. des mal. de l'oreille, du nez et du larynx*, 1901.)

Homme de vingt-sept ans qui est amené à l'hôpital Beaujon dans un semi-coma, le 27 décembre. Depuis un mois il avait un écoulement d'oreille, mais n'avait pas cessé son travail. Le 26 au soir, il se coucha sans s'être plaint particulièrement et c'est dans la nuit qu'on l'a trouvé sans connaissance sur son lit.

Le 27 décembre, le malade est dans un état de résolution complète : la température est de 39 degrés. Pas de Kernig. Pas de signes oculaires. Suppuration de l'oreille droite sans douleur à la pression de la mastoïde.

La ponction lombaire donne un liquide louche qui renferme des pneumocoques.

Le malade meurt le 28 décembre, à six heures du matin.

Autopsie.— Congestion des vaisseaux pie-mériens. A la base quelques plaques jaunes d'exsudat disséminées un peu partout.

La caisse et l'antre sont pleins de pus, mais il n'y a pas de pus dans les cellules mastoïdiennes. Une coupe montre à la partie supérieure de la mastoïde, près de la suture du temporal avec

le pariétal, entre la paroi du sinus latéral et la corticale externe, une grosse cellule suppurée. Cette cellule, de la grosseur d'un pois, est séparée de l'antre par une distance de 12 millimètres de tissu osseux diploïque; la corticale externe est excessivement mince à son niveau.

Les auteurs font de cette cellule suppurée le point de départ de la méningite.

Obs. IV. — Deshayes (résumée). (Thèse de Paris, 1907.)

Fillette de vingt mois, qui entre le 8 novembre à l'hôpital. Il y a quinze jours, elle a eu de la fièvre et des douleurs; à la suite est apparu un écoulement dans l'oreille droite. La suppuration s'atténua et, il y a quatre jours, se tarit. L'enfant, recommençant à souffrir, fut envoyée à l'hôpital comme atteinte de mastoïdite probable.

Le 9, la température est de 39 degrés. Pas de signes généraux en dehors de la fièvre. L'apophyse est normale.

Dans la nuit du 9 au 10, aggravation subite, vomissements, agitation. Le 10 au matin, température de 40°8, signes de méningite très nets, Kernig, paralysie faciale gauche.

La ponction lombaire donne du liquide sous pression très trouble, qui, à l'examen, renferme des streptocoques.

Aggravation progressive. Mort dans la nuit.

Obs. V. — Blanluet (résumée). (Thèse de Paris, 1908.)

Homme de quarante-cinq ans, qui est amené le 4 octobre 1907, à neuf heures du soir, dans le coma, à l'hôpital Saint-Antoine. Son médecin dit qu'il avait eu, quinze jours auparavant, une otite aiguë gauche : au bout de quelques jours les douleurs d'oreille et le léger écoulement avaient disparu complètement.

Le 3 au soir, le malade est pris de violents maux de tête, sans aucuns troubles, sans vomissements. Le lendemain, la céphalée persiste; toutefois, le malade se lève et se promène dans l'après-midi. A six heures du soir, le médecin est rappelé : le malade avait eu une heure auparavant un accès de fièvre, puis était tombé dans le coma.

Le 5 au matin, la température est de 39°8, le pouls à 104. Raideur de la nuque. Kernig.

L'oreille gauche ne renferme dans le conduit aucune sécrétion purulente. Le tympan est uniformément rouge, non bombé. Aucune modification de la mastoïde.

Mort le 6, à six heures du matin.

Obs. VI.— Zaalberg (résumée). (*Medis. chir. Weekblad*, 1901.)
Méningite mortelle, suite d'abcès extra-dural non diagnostiqué.

Homme de quarante-sept ans, souffrant de l'oreille gauche depuis trois mois et atteint d'otite moyenne purulente subaiguë avec symptômes de mastoïdite. La trépanation montra une carie très étendue conduisant jusqu'au sinus qui baigne dans un abcès périsinusien. La carie a frappé l'oreille moyenne et la paroi postérieure du conduit auditif externe. Les suites de l'opération étaient très favorables lorsque, subitement, le quinzième jour après l'intervention, le malade présenta le syndrome méningitique.

Mort le surlendemain.

A l'autopsie on trouve un exsudat purulent englobant la convexité; entre la dure-mère et le rocher à gauche un abcès profond.

Obs. VII. — Wicart (résumée). (*Progr. méd.*, juin 1907.)
Homme de vingt-huit ans, d'antécédents éthyliques, entre dans le service oto-rhino-laryngologique de Lariboisière en avril 1904, pour une mastoïdite confirmée.

Opération le 28 avril. Large évidement, car les lésions conduisent jusqu'à la dure-mère, qui est saine cependant; un coup de gouge dépasse son but à la fin de l'opération et vient ouvrir la dure-mère dans le foyer déjà débarrassé de pus. Deux heures après l'intervention, grand frisson et élévation de la température à 41 degrés. La température baisse ensuite à 37°3 et s'y maintient pendant quatre jours avec un état général excellent.

Le 22 avril, le cinquième jour après l'opération, on nous appelle d'urgence auprès du malade et nous assistons à une scène particulièrement violente qui était la manifestation brutale de la méningite foudroyante. Le malade a le corps couvert de sueurs, avec du trismus, une attitude raidie; puis apparaissent des convulsions cloniques donnant l'impression de crises épileptiques subintrantes. La ponction lombaire ne donne que quelques gouttes de liquide légèrement louche.

Pendant quatre heures le malade présente des crises convulsives; la température monte de 37 degrés à 40°8; un coma progressif s'installe et le malade meurt une demi-heure après.

Autopsie. La plaie méningienne était guérie sans réaction apparente. Mais de grosses cellules mastoïdiennes remplies de pus voisinant avec la rainure gastrique étaient restées ignorées et non explorées au cours de l'opération : ces cellules s'étaient

ouvertes dans une partie thrombosée du sinus latéral en formant ainsi une masse purulente au contact des méninges. Du foyer non opéré partaient de très légères traînées blanchâtres qui suivaient ensuite tous les vaisseaux de la pie-mère extrêmement congestionnée.

Il s'agissait donc d'une méningite aiguë ayant à peine eu le temps de suppurer et causée par des cellules mastoïdiennes ouvertes dans le sinus latéral.

Obs. VIII. — Nelson-Spratt (résumée). (*Annals of otology*, 1907.)

Lepto-méningite survenant seize jours après une cure radicale. Infection par le canal du facial.

Homme de quarante-cinq ans, qui a une otorrhée depuis quatre mois avec paralysie faciale. Cure radicale le 21 mai; les cellules périfaciales sont pleines de pus. Le malade quitte l'hôpital le 31 mai.

Le 10 juin insomnie. Dans l'après-midi, céphalée intense. A dix heures du soir, frisson et température de 38°8. Le lendemain matin, il répond lentement aux questions.

Intervention. On met à nu la dure-mère du cervelet et du lobe temporo-sphénoïdal; elle semble intacte. On incise la dure-mère du lobe temporo-sphénoïdal : les vaisseaux de la pie-mère sont injectés, mais il n'y a pas de méningite.

Le 12 au soir, rigidité du cou. Kernig. Mort dans la nuit.

Autopsie. Dure-mère blanche et non infectée. Le nerf auditif et le facial sont entourés de pus à leur entrée dans le conduit auditif interne. Méningite de la convexité et du cervelet. L'infection s'est propagée par le conduit auditif interne.

Obs. IX. — Roberts (résumée). (*Archiv. of otol.*, 1906.)

Jeune femme de vingt-cinq ans, qui, à la suite d'une amygdalite, est prise, le 1er août, de douleurs d'oreille à droite soulagées par un écoulement spontané apparu le soir même, écoulement non purulent, mais séro-hématique.

L'auteur voit la malade le 7 août parce qu'est apparue depuis quelques jours de la sensibilité mastoïdienne. Écoulement séro-hématique, tympan épaissi et congestionné.

Dès le lendemain, la température s'élève et se développent des symptômes méningitiques. La ponction lombaire ramène du liquide trouble qui, à l'examen, renferme des pneumocoques.

Mort le 9 août, à sept heures du soir.

Autopsie. Lepto-méningite de l'hémisphère droit. Le rocher

à droite est complètement nécrosé, rempli de pus et de granulations. L'auteur se demande s'il ne s'agit pas d'une ostéomyélite primitive du temporal, avec propagation secondaire à la caisse.

Obs. X. — Labarrière (résumée). (*Rev. hebdom. de laryngol.*, 11 nov. 1911.)

En 1905, l'auteur est appelé en consultation auprès d'un homme de soixante ans qui présente une otite aiguë depuis deux mois et demi. Le 23 janvier, il constate du pus sous pression dans la caisse avec une mastoïde douloureuse. Large paracentèse.

Le 30 janvier, l'amélioration étant nulle, trépanation mastoïdienne. Apophyse diploétique qui rend l'intervention très facile.

Les suites opératoires sont bonnes et, au bout de quelques pansements, le pus disparaît des cavités de l'oreille moyenne. Une seule chose cause de l'inquiétude : la persistance des douleurs de tête. Brusquement, un mois après l'intervention, le malade présente du délire, des contractions musculaires, des troubles de la conscience, de l'inégalité pupillaire. La ponction lombaire ramène un liquide louche rempli de streptocoques, ce qui confirme le diagnostic de méningite et le malade meurt deux jours après.

Obs. XI. — Labarrière (résumée). *(Eodem loco.)*

Femme de quarante ans que l'auteur est appelé à examiner pour une douleur très vive dans l'oreille droite. Le tympan est très rouge et bombe fortement en dehors. La paracentèse est faite et donne issue à un liquide séro-hématique.

La céphalée frontale et occipitale autorise à penser à des phénomènes méningitiques et la malade est emportée en quarante-huit heures.

Obs. XII. — Labarrière (résumée). *(Eodem loco.)*

Le 7 février 1909, l'auteur est appelé à examiner une malade de trente-cinq ans qui accuse des douleurs d'oreille en même temps qu'elle présente une céphalalgie violente. Elle a une otite séreuse banale qui est ponctionnée immédiatement par le tympan. Le lendemain mort de méningite à marche subaiguë.

Obs. XIII. — Nepveu (résumée). (*Rev. d'oto-rhino-laryngol.*, avril 1911.)

Homme de cinquante ans, vigoureux, qui, le 4 août, vient

consulter pour une otite datant de trois mois et négligée jusque-là. Il arrive nullement fatigué d'un voyage de plusieurs heures. Il y a du gonflement mastoïdien sans fluctuation, pas d'écoulement, le conduit est rempli de pus desséché.

L'auteur conseille au malade d'entrer de suite dans une maison de santé afin de hâter l'opération. Le malade ne veut pas prendre de décision immédiate et donne rendez-vous pour le lendemain matin.

Le lendemain une parente vient dire que le malade est allé très bien jusqu'à huit heures du soir, mais que subitement, pendant le repas, il s'est mis à faire des gestes, puis ses mouvements se sont ralentis, il a bégayé des mots sans suite, et, transporté dans sa chambre, il est resté dans une torpeur profonde dont il ne sort que pour prononcer des mots incohérents. Le patient meurt en trente-six heures dans un coma progressif.

Obs. XIV. — Löwy (résumée). (*Soc. autrich. d'otol.*, oct. 1912.) L'auteur rapporte une observation de méningite à évolution rapide dans une otite aiguë récidivée, chez un diabétique de cinquante ans. Mort en deux jours avec une température élevée, sans que rien auparavant puisse attirer l'attention sur sa mastoïde.

L'autopsie montre le cerveau flottant dans le pus qui a envahi même la convexité.

Obs. XV. — Lannois et Gignoux (personnelle et inédite). Malade âgé de soixante ans, sans antécédents du côté de l'oreille, qui, le 27 juin, au retour d'un voyage, est pris de frissons, de céphalée avec quelques douleurs dans l'oreille gauche. L'un de nous, avec le Dr P. Bonnet, voit alors ce malade, qui paraît présenter surtout un état grippal avec de la toux et de la fièvre, 38°5.

On constate la présence d'un bouchon de cérumen dans l'oreille gauche. Après l'ablation du bouchon, le tympan apparaît un peu rouge, mais ne bombe pas. L'audition est peu abaissée.

Le surlendemain, les douleurs d'oreille s'accusent davantage. Il y a de la douleur à la pression de l'apophyse mastoïde, de la rougeur du pavillon. Large paracentèse qui donne un écoulement séreux abondant.

Les jours suivants, l'écoulement se fait bien, d'abord séreux, puis purulent. La perforation reste très perméable. La température baisse progressivement et arrive à ne pas dépasser 37°5. La douleur à la pression de l'apophyse diminue. Le

malade se lève et quitte même sa chambre, lorsque, brusquement, le 5 juillet, éclatent les accidents méningés.

La veille, le malade avait accusé des douleurs névralgiques dans la région frontale, mais sans élévation de la température.

Le 5, le malade se lève le matin comme à l'ordinaire, commence même à s'occuper de ses affaires, lorsque, brusquement, vers dix heures du matin, il se plaint de céphalée très violente et entre dans un état d'agitation incessante. Puis, il est pris de vomissements, la céphalée devient plus violente, la température s'élève progressivement. Deux à trois heures après le début des accidents, le malade ne répond plus que par signes aux questions qu'on lui pose et entre bientôt dans un état de demi-inconscience. Le diagnostic de méningite est alors confirmé à l'examen par un Kernig très net.

Cet état d'agitation persiste jusque dans la soirée où une intervention est décidée.

Trépanation mastoïdienne. On trouve du pus dans l'antre et dans quelques cellules mastoïdiennes. La dure-mère, mise à nu au-dessus de l'antre, paraît saine; de même le sinus latéral, qui est également mis à nu.

A la fin de l'opération on pratique une ponction lombaire qui donne issue à du liquide trouble dont l'examen n'a pas été pratiqué. On n'a donc pas pu se rendre compte au cours de l'intervention par quelle voie s'était faite l'infection méningée.

Après l'opération, le malade entre dans le coma et meurt le lendemain soir, trente-six heures après le début des accidents.

Obs. XVI. — Lannois et Gignoux (personnelle et inédite).

Mme X..., trente-neuf ans, va à un enterrement à quelques kilomètres de Lyon, par une matinée très froide, le 6 janvier 1914 : elle a encore très froid dans le train de retour et rentre chez elle avec un coryza violent. Le lendemain, 7 janvier, elle reste au lit une partie de la journée avec un état fébrile qui s'accentue le soir avec l'apparition d'une violente douleur dans l'oreille gauche. Elle fait venir son médecin, le Dr Michel, le 8 au matin, et celui-ci constate que le coton qu'elle a mis dans son oreille est complètement imbibé de sérosité fortement teintée de sang : il fait aisément le diagnostic d'otite aiguë en rapport avec le coryza. La malade va d'ailleurs mieux du côté de son oreille, les douleurs s'étant enfin atténuées : la température est de 38°4, égale à celle de la veille au soir.

Vers le soir, l'écoulement d'oreille est arrêté, les douleurs sont à nouveau très vives, la température monte à 39°3 et la

nuit est très agitée, de sorte que, lorsque notre confrère voit sa malade, le *9 au matin*, il lui fait une injection de morphine. A ce moment, la malade n'avait que 38°3. A *deux heures de l'après-midi*, il vient la revoir, la trouve très calme et très lucide, se plaignant seulement d'un peu de mal de tête; elle a eu des nausées, un petit vomissement qu'il attribue à la morphine. Toutefois, il est frappé de l'existence d'une certaine raideur du cou; il lui semble qu'il y a une ébauche de Kernig et il demande une consultation avec le Dr Leclerc, médecin des hôpitaux, qui vient voir la malade à six heures.

Mais entre temps, à *quatre heures et demie*, il s'était produit subitement de nouveaux accidents: la température était montée à 40°3, les douleurs de tête étaient devenues très intenses, la malade avait eu un grand vomissement, avait été prise d'agitation en même temps que d'obnubilation. Le Dr Leclerc n'eut pas d'hésitation à porter le diagnostic de méningite et, se basant sur l'existence de l'écoulement d'oreille qui s'était arrêté brusquement, fait appeler l'un de nous en consultation.

La malade est vue à neuf heures et demie; elle est dans un état d'agitation incessante, roule sa tête sur l'oreiller, se lance d'un bout à l'autre du lit sur lequel elle est maintenue avec peine; elle pousse de légers gémissements continus, entrecoupés de temps à autre par des cris plus violents, véritables cris hydrencéphaliques. De temps à autre une nausée avec ou sans régurgitation. Si on immobilise un instant sa tête, on constate que les yeux sont animés de grandes secousses nystagmiformes. En l'interpellant un peu brusquement, on obtient encore d'elle qu'elle tire la langue, mais elle ne répond à aucune question.

L'examen de l'oreille ne peut être pratiqué qu'un instant, pendant que trois personnes la maintiennent solidement: il permet de voir qu'il n'y a pas de pus dans le conduit, que la membrane est rouge et bombe assez nettement. Une paracentèse est pratiquée et l'aiguille retirée est pleine de pus; d'ailleurs il se fait immédiatement un écoulement abondant de pus et de sang.

Rendez-vous est pris pour le lendemain matin, *10 janvier*, à la première heure, pour se rendre compte du résultat de cette paracentèse et intervenir au besoin, mais la malade succombe à *cinq heures du matin*, c'est-à-dire *quinze heures environ après le début* des premiers symptômes pouvant faire soupçonner une méningite.

LA MÉNINGITE OTOGÈNE PROLONGÉE
A RÉMISSIONS

Par les Drs **LANNOIS** et **JACOD** (de Lyon).

On a l'habitude de considérer la leptoméningite otogène comme une affection aiguë à marche progressive, presque cyclique, dont la durée ne dépasse guère huit jours.

En réalité, son évolution n'est pas toujours aussi régulière. A côté de la forme classique, dont l'ensemble clinique est au complet, il existe de nombreux cas où les lésions anatomiques même diffuses ne donnent qu'un petit nombre de symptômes. Parfois même la méningite prend une forme larvée, et son allure devient alors capricieuse et déconcertante : elle se prolonge, paraît guérir, puis après une ou plusieurs rémissions trompeuses, se réveille brusquement très évidente et grave, pour entraîner la mort en quelques jours. Ces observations forment un contraste très curieux avec les méningites presque foudroyantes.

Les formes de méningite prolongée, avec rémissions, sont rares : elles demandent pour se produire certaines conditions étiologiques. Elles ont été en tout cas très rarement publiées, puisque nous n'en avons trouvé qu'une seule vraiment démonstrative, celle de Brieger.

Nous avons eu récemment l'occasion d'observer un malade chez lequel une méningite purulente diffuse dès le début, eut une évolution très lente. Après une trépanation mastoïdienne, elle parut s'atténuer, comme si elle allait guérir, présenta plusieurs exacerbations et plusieurs rémissions, puis entraîna la mort en deux jours, après une durée de deux mois.

Observation. — Jean Ch..., manœuvre, âgé de trente-six ans, entre à l'hôpital le soir du 12 octobre 1913 parce qu'il souffre de l'oreille gauche depuis quinze jours. A ce moment ont apparu assez brusquement, sans coryza ni angine, des dou-

leurs lancinantes très violentes dans l'oreille gauche, empêchant le sommeil, accompagnées de surdité et de bourdonnements. Depuis trois jours, le malade souffre d'une hémicranie gauche assez vive avec irradiations dans la nuque; depuis la même date il vomit presque tout ce qu'il prend. Depuis la veille de l'entrée, les douleurs auriculaires sont moins fortes : il s'est produit un léger écoulement par le conduit et une tuméfaction périauriculaire.

A l'entrée, le malade, fort et robuste, présente un certain état d'excitation; sa démarche est hésitante, un peu ébrieuse. Il a facilement des nausées. Sa température est de 38°5. Il se plaint beaucoup de la tête, surtout au niveau de la région occipitale.

Localement, en plus d'un suintement purulent par le conduit, on constate une tuméfaction siégeant plutôt au-dessus et en avant du pavillon. La fosse temporale est saillante; il existe nettement à ce niveau de la fluctuation. Le sillon rétro-auriculaire est un peu comblé, mais l'empâtement est peu marqué et va en diminuant jusqu'à la pointe. La palpation est peu douloureuse. L'oreille droite suinte un peu, depuis l'enfance, d'après le malade.

Pas de raideur de la nuque. Au lit pas de Kernig. Nystagmus léger spontané pour la direction extrême du regard à droite.

Intervention d'urgence le 13 octobre (Dr Jacod). A cause de l'hémicranie, des vomissements et de l'état général, ponction lombaire avant l'intervention. Elle est pratiquée quatre fois de suite par l'interne du service et le Dr Jacod, sans résultat : on pénètre parfaitement dans le cul-de-sac rachidien, mais il ne sort aucun liquide, même sous aspiration.

A l'intervention, on trouve une collection sous-périostée de la loge temporale profonde; le pus s'échappe de l'angle supérieur de l'incision, et le doigt pénètre aisément dans la fosse temporale décollée; pas de point d'ostéite à ce niveau. Le pus est d'odeur fécaloïde, semblable à celui d'une appendicite. L'antre est situé très haut et assez profond; il existe en avant et en haut de lui des cellules antérieures remplies de pus, ce qui explique le développement antérieur de l'abcès sous-périosté. Au contraire, la mastoïde elle-même ne contient de cellules malades qu'au voisinage de l'antre; on arrive rapidement sur un os sain. Le sinus latéral n'a pas été vu pendant l'intervention, mais dans la recherche de l'antre, on a découvert involontairement la dure-mère sur une étendue de quelques millimètres. Pansement ordinaire, avec petit drain dans la loge temporale.

17 octobre. Premier pansement où on enlève le drain, remplacé par une petite mèche. Le malade paraît avoir eu dès l'opération un soulagement considérable : les vomissements et les nausées ont complètement disparu, ainsi que l'hémicranie gauche; la température est tombée à 38 degrés vingt-quatre heures après l'intervention.

23 octobre. La plaie va bien, bien que l'incision superficielle ait tendance à se fermer plus vite que la cavité mastoïdienne. Mais l'examen du malade n'est pas complètement satisfaisant. La température qui était tombée autour de 37°5, tend à remonter au-dessus de 38 degrés. Le malade présente certaines particularités curieuses : il paraît doux et très optimiste quand on l'interroge dans la journée, alors que presque tous les soirs il se plaint de violentes céphalées occipitales, réveille les sœurs la nuit, en criant parfois à cause de la douleur, et s'emporte contre elles sans raison. Il mange bien et n'a plus vomi.

29 octobre. Même état avec des périodes de calme plus grand. Dans la journée, il raconte avec loquacité qu'il va bien, qu'il ne souffre plus de la tête, sauf un peu le soir. La sœur, chef de service, dit qu'au contraire il se plaint violemment presque tous les soirs et qu'il paraît vraiment souffrir à ce moment dans la région occipitale et à la nuque. Pas de nausées. A l'examen, pas de modification du pouls, pas de raideur de la nuque, pupilles normales, pas de nystagmus. Le malade va et vient, sans troubles dans la démarche.

2 novembre. Les 30 et 31 octobre, le malade paraissait aller tout à fait bien. Depuis le 1er novembre, la température est montée au-dessus de 38°5; elle est à 39 degrés ce matin. Le malade s'est plaint davantage de la tête, sans autre symptôme. La plaie a tendance à se fermer mal dans la cavité et trop vite à la surface; pour éviter une fistulisation, on agrandit l'ouverture cutanée. On fait nettoyer également l'oreille droite qui suppure davantage depuis deux jours; de ce côté, large perforation postéro-inférieure sans bourgeonnement de la caisse.

6 novembre. Le malade est manifestement mieux. La température est au-dessous de 37°5, comme si la température des jours précédents avait été sous la dépendance de l'otorrhée droite. Cependant, la plaie à gauche n'est pas satisfaisante : malgré tous les soins, on est obligé de lutter contre la fistulisation.

25 novembre. Le malade paraît aller tout à fait bien. La température est tombée autour de 37 degrés; on ne la prend plus régulièrement. La plaie mastoïdienne seule tarde à se fermer; on ne sent pas d'os dénudé dans la plaie. Cette lenteur dans la

cicatrisation est le seul symptôme anormal, ainsi que la persistance d'une certaine lourdeur occipitale, accompagnée parfois de céphalée, dont le malade parle d'ailleurs en riant dans la journée, mais dont il se plaint fortement le soir ou la nuit.

13 décembre. Rien de particulier jusqu'à aujourd'hui, si ce n'est que la plaie, presque cicatrisée, est restée ouverte plus longtemps que normalement. Le soir, le malade se plaint assez brusquement d'une très violente céphalée qui ne cède pas aux antinévralgiques.

14 décembre. La céphalée a persisté aussi forte. La température est de 39 degrés. Pas de modification du pouls. Le malade a vomi ce matin. A l'examen, il semble qu'il existe un peu de raideur de la nuque.

15 décembre. L'état s'est encore aggravé ; le syndrome méningé s'est installé au complet en vingt-quatre heures : température à 39 degrés; vomissements; raideur excessivement prononcée de la nuque, à tel point que le malade a la tête renversée en arrière. Nystagmus spontané bilatéral dans les positions extrêmes du regard.

Intervention immédiate (Dr Lannois). La ponction lombaire est faite à trois ou quatre reprises par M. Lannois sans aucun résultat, alors que l'aiguille pénètre parfaitement dans le cul-de-sac rachidien.

Nouvelle incision rétro-auriculaire. Après avoir reconnu les limites de la première cavité opératoire, on arrive de suite au niveau du plafond de l'antre et on retrouve le point de la dure-mère mis à nu dans l'intervention précédente; à ce niveau, il existe même un petit séquestre qu'on enlève avec une pince. La dure-mère est mise à nu sur une grande étendue. Pas de collection extra-durale. Incision cruciale de la dure-mère : il s'écoule un liquide céphalo-rachidien nettement louche qu'on recueille pour l'examen cytologique. Le cerveau fait hernie par l'ouverture de la dure-mère; on fait à son intérieur plusieurs ponctions dans diverses directions, sans résultat. Pansement.

16 décembre. Malgré l'intervention les symptômes méningés s'accentuent.

17 décembre. État de plus en plus grave. Le soir, température à 40°9.

Mort le 18, dans la matinée.

Autopsie vingt-quatre heures après.

A l'ouverture du crâne : leptoméningite purulente généralisée. Le labyrinthe n'a pas de pus. Il existe la perte de substance osseuse déjà indiquée au niveau du toit de l'antre. La

méningite a dû se produire directement par ce point d'ostéite. Du côté de la moelle : après ouverture du canal rachidien et des méninges, on constate une véritable gaine de pus épais et jaune, presque semblable à une fausse membrane, enveloppant la moelle sur toute sa hauteur et comblant le cul-de-sac lombaire. Cet état explique les ponctions blanches successives faites en octobre et en décembre avant les deux interventions. D'ailleurs, on voit encore les traces des piqûres des méninges.

L'examen de ce pus prélevé aseptiquement révèle la présence de très nombreuses espèces microbiennes dont la plupart sont des bacilles de la putréfaction.

L'examen du liquide céphalo-rachidien, obtenu à la deuxième intervention après incision de la dure-mère, avait montré de nombreux globules rouges et de très nombreux globules blancs ; la formule leucocytaire était : 25 0/0 de polynucléaires, 75 0/0 de lymphocytes. On n'avait découvert aucun microbe sur les préparations.

Il s'est donc bien agi dans ce cas d'une leptoméningite purulente, avec lésions anatomiques diffuses dès le début, qui a eu, malgré cela, une évolution clinique très prolongée et qui a présenté des rémissions de longue durée.

La généralisation anatomique n'est pas douteuse dès la première intervention. Le malade est entré avec une céphalée occipitale violente, une démarche ébrieuse et un état anormal d'excitation avec agitation ; il vomissait depuis trois jours. Enfin, et surtout, la ponction lombaire, faite à plusieurs reprises et pénétrant dans le cul-de-sac rachidien, est restée blanche, comme d'ailleurs elle le restera à la deuxième intervention, à cause de la gaine de pus épais qui comblait déjà le cul-de-sac lombaire.

Cliniquement, l'évolution a duré deux mois. Dans cet intervalle le malade a présenté des signes bizarres au moment de leur observation mais très intéressants à suivre, lorsqu'on les examine longtemps après, l'autopsie faite. Il a eu des périodes de bien-être relatif ou presque complet, même sans fièvre, d'abord pendant les quelques jours qui ont suivi l'intervention mastoïdienne, puis, détail plus curieux, pendant le mois qui a précédé le syndrome méningé terminal. Il a eu

des périodes de malaise, du 22 au 9 octobre par exemple, et du 1er au 4 novembre : à ces moments, la température a été plus élevée mais il se plaignait uniquement de céphalées occipitales très violentes surtout la nuit; il avait un caractère changeant, irascible la nuit, optimiste le jour.

Jamais, toutefois, il n'a eu de bien-être absolu pendant les rémissions. Même dans les meilleures périodes, il s'est toujours plaint un peu de la tête. De plus, on a toujours été frappé de la lenteur que mettait la plaie à se combler dans la profondeur et aussi de la température qui n'est jamais descendue au-dessous de 37°5.

D'autre part, même dans les périodes de souffrance entre les rémissions, après la première intervention, aucun symptôme ne pouvait faire songer à une complication méningée. Dès la trépanation mastoïdienne du début, les vomissements ou nausées, la démarche ébrieuse et l'excitation avec agitation incessante, le nystagmus, avaient disparu complètement. Le malade se levait, marchait sans trouble, mangeait avec appétit, alors que ses méninges étaient tapissées de pus.

*
* *

La connaissance des méningites otogènes à rémissions est de date récente. Il était en effet nécessaire pour affirmer leur existence, d'avoir à notre disposition la ponction lombaire, qui, seule, pouvait faire entrer dans le cadre des méningites vraies les syndromes méningés atténués comme le nôtre.

Brieger paraît en avoir rapporté le premier, à la Société allemande d'otologie de 1899, une observation détaillée [1]. Il s'agissait d'un homme de vingt-trois ans, porteur d'un ancien cholestéatome suppuré. Ce malade avait des périodes douloureuses pendant lesquelles il souffrait de céphalée intolérable et ne pouvait travailler; dans l'intervalle de ces crises, il reprenait son état habituel de bonne santé. Comme ces

1. O. Brieger, Zur Pathologie der otogenen Meningitis (*Verhandl. der deutsch. otolog. Gesellschaft*, 1899).

accès devenaient plus fréquents et plus forts, au point d'entraîner une perte de connaissance passagère, le malade vint consulter Brieger pendant une période de repos. A cet examen, aucun signe anormal, sauf une légère exagération des réflexes tendineux et un aspect flou des deux pupilles. On pratique alors à froid une cure radicale; mais trois jours après l'intervention, s'installe, à la suite d'une nouvelle crise douloureuse, une méningite classique qui se termine par la mort.

Brieger donna à cette forme anormale le nom de forme intermittente. A sa suite, tous les auteurs qui se sont occupés de la leptoméningite otogène rapportent son observation et décrivent la forme intermittente telle qu'il l'a décrite. En Allemagne, dans le rapport de Preysing[1] à la Société otologique, de 1912, et dans les discussions ou communications qui ont suivi[2], nous n'avons trouvé aucune indication d'autre observation semblable. En France, Blanluet dans sa thèse[3] rapproche du cas de Brieger une observation de Gradenigo[4] qu'il publie en entier; mais cet exemple ne nous paraît pas être seulement un cas de méningite : la malade semble avoir eu pendant longtemps une labyrinthite suppurée, et, d'autre part, à l'autopsie il existait un abcès de l'hémisphère cérébelleux gauche gros comme une noisette, en plus de la leptoméningite purulente basilaire.

*
* *

Quelles causes peuvent intervenir pour prolonger l'évolution d'une leptoméningite aiguë ?

Brieger invoque pour son observation la pathogénie suivante. Il s'est formé tout d'abord autour du rocher un foyer

1. Preysing, Ueber die Heilbarkeit der otogenen Meningitis (*Versamml. der deutsch. otol. Gesellschaft zu Hannover*, mai 1912).
2. O. Brieger, Die Heilbarkeit der otogenen Meningitis *(ibid.)*.
3. P. Blanluet, De la leptoméningite purulente otogène (Thèse de doctorat, Paris, 1907-1908).
4. G. Gradenigo, Ueber die Heilbarkeit der otogenen Meningitis (*Arch. f. Ohrenheilk.*, Bd 47, p. 155).

localisé de méningite purulente ou peut-être un abcès intradural dont les symptômes, minimes, passèrent inaperçus. Autour de cet abcès, limité peut-être par des adhérences, la séreuse méningée ne réagit presque pas; mais vienne une poussée aiguë du côté de l'oreille, il s'ensuit un réchauffement du foyer microbien, une réaction congestive des vaisseaux et de la séreuse analogue à l'œdème observé autour de toute localisation purulente, une exsudation enfin qui s'étend à l'espace sous-arachnoïdien en entier. Cliniquement ces désordres se traduisent par un syndrome méningé.

Si les lésions ne diffusent pas, la crise méningitique disparaît peu à peu, comparable à la crise péritonéale autour d'un appendice enflammé, et le malade ne présente plus aucun signe d'hypertension céphalo-rachidienne. Il entre dans une période de repos jusqu'à ce qu'une nouvelle poussée inflammatoire le fasse souffrir à nouveau.

Mais le foyer morbide existe toujours; il menace de diffuser dans la grande cavité arachnoïdienne. Peu à peu, les accès méningés se rapprochent, traduisent l'envahissement des membranes molles, et un jour éclate le syndrome de méningite terminale.

En résumé, il y a eu là une progression lente dans la diffusion des lésions anatomiques, et cette installation par bonds, pour ainsi dire, s'est révélée par des intermittences cliniques.

Tout autre doit être l'explication de notre cas, car il s'est agi dès les premiers jours d'une leptoméningite vraiment purulente et diffuse. Comment notre malade a-t-il résisté si longtemps à une infection massive de ses méninges? La résistance particulière de l'individu pourrait être invoquée : le patient était un homme très robuste. Mais il est plus logique de penser à une atténuation de virulence microbienne, sous des conditions que nous ne pouvons élucider.

Cette pathogénie est, d'ailleurs, comparable à celle invoquée dans les méningites à rémissions, qui ne sont pas d'origine otique, les méningites épidémiques et les méningites tuberculeuses. Dans les premières, il existe des formes prolongées

bénignes, appelées ambulatoires par Sicard, et des formes prolongées cachectisantes, sur lesquelles Netter et Debré ont attiré l'attention. Dans les secondes, des rémissions sont presque la règle, surtout chez l'adulte; la virulence, localisée pour ainsi dire, du bacille de Koch les explique parfaitement.

Nous croyons même qu'on peut aller plus loin pour expliquer notre observation, et considérer les formes prolongées des méningites otogènes comme voisines, dans leur processus anatomique, des méningites guéries. Dans celles-ci, la disparition des symptômes n'implique pas exactement la cicatrisation complète des lésions anatomiques. Ces dernières doivent guérir lentement, par étapes. Un réchauffement du foyer initial, ou dans notre cas une résistance moindre de l'individu après deux mois de suppuration, aboutiraient dès lors à une terminaison fatale. Une observation, dissemblable dans la marche, qu'a rapportée J. Hollinger dans *The Laryngoscope* de février 1911, peut appuyer la thèse que nous soutenons : une femme de vingt-huit ans prend une méningite aiguë à la suite d'une otite moyenne suppurée; elle guérit, mais sept mois après, sous l'influence d'une nouvelle otite moyenne, elle présente un deuxième syndrome méningé et meurt en quatre jours; à l'autopsie, on trouve à côté de la leptoméningite récente des adhérences et des épaississements grisâtres en traînées jusqu'à la convexité de la dure-mère, indiquant l'étendue de la première méningite cicatrisée.

Toutes les diverses pathogénies ne peuvent être que des hypothèses. La réalité pratique est plus importante. Il demeure que le pronostic des méningites otogènes à rémissions est grave. Pour être atténuées, elles n'en sont pas moins susceptibles d'aboutir à la mort : les deux observations, de Brieger et la nôtre, ne laissent pas de nous le rappeler.

Le traitement doit donc être aussi précoce et tenace. Nous ne voulons pas ici nous étendre sur les divers modes de traitement et surtout discuter s'il faut ou non ouvrir la dure-mère. Deux principes dominent toute discussion : l'éradication du

foyer purulent, l'évacuation du pus méningé par la ponction lombaire.

Il faut, dans des cas semblables, non seulement ouvrir l'antre et les cellules mastoïdiennes, mais encore pratiquer un évidement pétro-mastoïdien complet. Celui-ci nous conduira, d'après les lésions qu'il mettra en évidence, à rechercher plus loin dans le labyrinthe les foyers purulents.

La ponction lombaire doit être répétée : elle nous renseignera sur la marche de l'affection en même temps qu'elle sera une saignée microbienne salutaire. Elle pourra être suivie d'injections intra-rachidiennes de métaux colloïdaux. Il est logique de traiter pareillement les méningites purulentes otogènes et les méningites épidémiques.

L'usage des grands bains chauds, comme autrefois, ou même tièdes, comme l'emploie l'école lyonnaise dans les broncho-pneumonies et dans les infections hyperthermiques accompagnées de symptômes ataxiques, pourra très souvent rendre de grands services; on a trop grande tendance à le délaisser.

Nous regrettons de n'avoir pu chez notre malade obtenir le renseignement par la ponction lombaire. Elle nous aurait renseigné plus tôt sur l'étendue de l'infection des méninges et nous aurait permis de pratiquer une thérapeutique plus énergique par la voie rachidienne. Notre malade aurait-il pu guérir? Nous ne pouvons le dire.

En tous cas, notre observation et celle de Brieger montrent que, à côté de méningites guéries d'une façon définitive, il existe des cas où les lésions et les symptômes ont tendance à progresser très lentement, peut-être même à régresser spontanément en donnant lieu à des rémissions trompeuses. Ces observations fournissent un aperçu nouveau sur le mécanisme de la curabilité des leptoméningites purulentes.

INTERVENTION PAR LA VOIE SUPRA-AURICULAIRE

EN CAS DE PARALYSIE OTIQUE DU MOTEUR OCULAIRE EXTERNE ASSOCIÉE A LA NÉVRALGIE DU TRIJUMEAU

Par le Dr Jules **BROECKAERT** (de Gand).

Dans une communication faite en 1909 au Congrès annuel de la Société belge d'oto-rhino-laryngologie, j'ai exprimé l'opinion que la *voie supra-auriculaire* ou *supra-pétreuse après résection temporaire de l'écaille du temporal*, que de Beule et moi nous avions préconisée pour exécuter la *neurotomie rétro-gassérienne*, me semblait tout indiquée pour l'exploration de la surface supérieure du rocher et pour les diverses interventions sur la pointe de la pyramide pétreuse.

Elle permet, en effet, de mettre facilement à découvert l'*eminentia arcuata*, qui correspond au trajet, dans l'épaisseur du rocher, du canal demi-circulaire supérieur, et met admirablement sous les yeux tous les détails de la région : la saillie osseuse avec ses impressions digitales, la dépression régulière qui lui fait suite, le relief du tubercule rétro-gassérien, la gouttière et la fossette rétro-gassériennes.

Ayant eu récemment l'occasion d'intervenir avec succès par cette voie dans un cas particulièrement remarquable d'otite moyenne chronique réchauffée, compliquée de diplopie par paralysie de l'abducteur, de paralysie faciale et de névralgie du trijumeau, il m'a paru intéressant de publier cette observation, capable de jeter quelque lumière sur la pathogénie encore très discutée du syndrome de Gradenigo et de montrer tout le bénéfice que l'on peut retirer dans certains cas d'une intervention large, dirigée d'emblée vers la pointe du rocher.

OBSERVATION. — Le 9 décembre 1913, je suis appelé en consultation, vers le soir, à la campagne auprès de l'instituteur L.-V. C...

Ce malade, âgé de trente et un ans, souffrait d'une vieille

otorrhée gauche que des soins prolongés avaient pour ainsi dire tarie. Vers la fin de novembre, l'écoulement avait repris avec abondance et l'oreille était devenue douloureuse.

Le 3 décembre, au matin, le malade est pris subitement d'un malaise général; il a plusieurs frissons, accompagnés de céphalée avec état nauséeux.

Malgré ces symptômes morbides, qu'il met sur le compte d'une indisposition passagère, il se rend à l'école, mais des vertiges surviennent qui l'obligent à rentrer chez lui.

A l'état nauséeux succèdent bientôt des vomissements opiniâtres. La douleur de tête est très vive et accrue par le bruit et par la lumière. Le malade, très abattu, en proie à une fièvre intense, ne quitte plus le lit.

Le 6 décembre, les douleurs changent de caractère; de vagues et mal localisées qu'elles étaient, elles deviennent franchement unilatérales, occupant tout l'hémiface gauche. Ce sont à présent des secousses plus ou moins rapprochées les unes des autres, revenant avec une indomptable violence. La morphine seule parvient à soulager le malade et à lui procurer un peu de repos.

A partir du 7 décembre, les vomissements cessent, mais la fièvre et les douleurs persistent avec ténacité.

Quand j'arrive auprès du malade, je le trouve en proie à des douleurs atroces, s'irradiant à gauche dans tout le domaine du trijumeau. De ce même côté, je remarque l'immobilité absolue du masque facial, indice de la paralysie complète du nerf de la septième paire.

Comme le malade attire mon attention sur des *troubles de vision,* je procède à un examen des yeux et diagnostique *une paralysie du moteur oculaire externe* du même côté que la paralysie.

Pas de modification des réflexes. Légère papille de stase à gauche. La diplopie est très évidente. La température est d'environ 40°. Pas de raideur de la nuque.

Le conduit auditif est rempli de pus crémeux, fétide; il existe une vaste destruction ancienne du tympan. Aucune douleur à la pression forte de l'antre.

Devant l'ensemble de ces symptômes inquiétants, je fais ramener d'urgence le malade à la clinique à Gand, pour procéder dès le lendemain à une opération aussi radicale que possible. La ponction lombaire, qui nous aurait donné certains renseignements, ne put être faite lors de ce premier examen au domicile du malade.

L'opération consiste dans un large *évidement pétro-mastoïdien.* L'antre est très petit, sans pus, sans ostéite pariétale. Toute la brèche de la vaste loge osseuse est explorée avec soin, mais nulle part je ne trouve trace de fistule ni de foyer d'ostéite profond. Le sinus est découvert sur une très faible étendue, mais il paraît sain de couleur et de tension.

Cette première partie de l'intervention ayant été rapidement exécutée, je tamponne toute la cavité osseuse à la gaze, laissant l'ouverture mastoïdienne provisoirement béante.

Convaincu de l'existence d'une lésion au niveau de la région gassérienne, je décide de pratiquer, séance tenante, une seconde intervention, qui me permettra d'atteindre la pointe du rocher. Je n'hésite pas un instant sur la conduite à tenir et je me propose d'ouvrir largement la cavité cranienne, en réséquant l'écaille du temporal, puis de décoller la dure-mère de la base du crâne jusqu'au niveau du ganglion de Gasser.

Ces divers temps de l'opération sont exécutés avec une facilité relative et sans entrer en conflit avec l'artère méningée moyenne.

Le décollement au niveau de l'eminentia arcuata, effectué avec douceur, est des plus aisés; au delà, j'éprouve des difficultés à décoller la dure-mère que des adhérences anormales semblent unir intimement à l'os. Je suis même obligé de recourir à la pointe du bistouri pour achever le décollement et arriver jusqu'au cavum de Meckel.

La large voie adoptée me permet d'explorer toute la surface antérieure du rocher jusque dans ses moindres détails : *partout l'os est intact* et nulle part je ne trouve une trace de pus.

Je continue à décoller et je passe ainsi au-dessous de la loge fibreuse qui renferme le ganglion de Gasser : pas d'ostéite au niveau du sommet de la pyramide.

Très tendu au début de l'intervention, le sac dural s'est relâché à mesure que le décollement s'est effectué, et cela grâce à l'écoulement sous pression d'une quantité assez grande de liquide cérébro-spinal clair. La dure-mère, qui recouvrait le rocher, apparaît œdémateuse, violacée.

Le cavum de Meckel est ensuite incisé, donnant ainsi issue à une nouvelle quantité de liquide également clair. Entre les lèvres de l'incision apparaît nettement le ganglion de Gasser avec la portion antépétreuse de sa racine.

La plaie opératoire étant bien asséchée, j'introduis une petite mèche de gaze aseptique au fond de la cavité et remets en position le lambeau que je fixe par quelques points de suture.

Les deux interventions successives ont duré environ une heure un quart. Le soir, la température est tombée à 38°2.

A ma visite du lendemain, je constate que les phénomènes d'irritation méningée ont complètement disparu. La diplopie n'existe plus, l'opéré n'accuse plus la moindre douleur. A partir du troisième jour, la température oscille autour de 37 degrés, ne dépassant plus 37°2. La cavité rétro-auriculaire se comble normalement; quant à la plaie temporale, elle est réunie *per primam* au bout de quelques jours. Seule la paralysie faciale persiste encore partiellement environ quatre mois après son début.

Réflexions. — Si l'on fait une incursion dans le vaste domaine bibliographique de ces dernières années, on ne trouve que très peu d'observations analogues à la mienne, où, au cours d'une otite moyenne suppurée aiguë ou chronique réchauffée, est survenue de la diplopie par paralysie de l'abducteur associée à de la paralysie faciale et à des douleurs névralgiques dans tout le domaine du trijumeau. Ce n'est, d'ailleurs, qu'en 1904 que Gradenigo a eu le grand mérite d'attirer l'attention des otologistes sur la paralysie isolée du moteur oculaire externe survenant au cours de certaines maladies d'oreille, bien qu'avant cette date on rencontre déjà un certain nombre de faits épars, ainsi que cela résulte des recherches de Baratoux, qui a publié, en 1907, un excellent mémoire d'ensemble sur cette question toute d'actualité.

Le complexus morbide qui est connu sous le nom de « syndrome de Gradenigo » se caractérise par les trois symptômes suivants : une *otite* moyenne aiguë ou réchauffée, avec ou sans mastoïdite, la *paralysie de l'abducteur* et des *douleurs temporo-pariétales*. L'association de ces trois termes constitue le syndrome pur tel qu'on le rencontre dans la plupart des observations. Mais à cette triade symptomatique s'ajoute quelquefois un nouveau syndrome, que l'on peut désigner sous le nom de *syndrome gassérien* et qui indique la *participation du ganglion de Gasser*.

Le syndrome gassérien peut évoluer en trois périodes dont la première seule est constante.

Dans la *première phase*, l'atteinte du ganglion de Gasser se traduit par de vives douleurs névralgiques, tantôt localisées à l'une ou l'autre branche, tantôt généralisées à toute la région du trijumeau. Ces douleurs ne doivent pas être confondues avec celles plus profondes, plus sourdes, plus continues, siégeant dans la région temporale et pariétale, et qui font partie du complexus symptomatique constituant le syndrome de Gradenigo. Ici, il s'agit de véritables crises paroxystiques; les douleurs surviennent brusquement et se répandent suivant le trajet d'une ou de plusieurs des branches du trijumeau ou se manifestent avec la soudaineté de l'éclair sur divers points du territoire nerveux. Ces secousses douloureuses, véritables décharges électriques, sont parfois atroces et arrachent des cris même aux plus courageux des patients. Elles sont réveillées par les excitations tactiles les plus légères, principalement au niveau des points classiques d'émergence.

Indépendamment de ces secousses lancinantes, à caractère névralgique, les malades peuvent éprouver dans l'intervalle des paroxysmes une douleur profonde et diffuse, souvent continue, qui démontre qu'elle reconnaît pour cause une lésion extrinsèque directe, non périphérique.

Le siège de la douleur est très variable. De la lecture des douze observations publiées jusqu'ici il résulte que c'est la première branche du nerf qui est ordinairement affectée; dans ce cas, le mal siège dans le front, les paupières et dans les parties profondes de l'œil. Souvent aussi la douleur s'étend jusque dans la région malaire et sous-orbitaire.

Les cas où les trois branches du trijumeau sont atteintes, où tout l'hémiface est par conséquent douloureux, comme dans l'observation que j'ai rapportée, constituent l'exception.

La *deuxième phase* est caractérisée par l'apparition de *troubles anesthésiques* dans le domaine du trijumeau. La perte de la sensibilité tactile peut être complète ou incomplète, partielle ou générale. Ici encore la branche ophtalmique est la plus souvent atteinte. Comme dans les observations de Gignoux et de Pontois, l'anesthésie peut occuper la région sous-orbitaire;

d'autres fois, la sensibilité tactile est perdue dans la région temporale, la joue, une partie de la langue, la lèvre correspondante et le menton. Dans certains cas, l'anesthésie du trijumeau coïncide avec la paralysie motrice des muscles masticateurs, innervés par le nerf de ce nom.

A la *troisième et dernière phase*, l'anesthésie est accompagnée de *désordres nutritifs*, de *troubles trophiques :* tantôt on observe l'opacité et le ramollissement de la cornée, tantôt des éruptions herpétiques ou zostériformes de la peau, tantôt encore la chute des dents ou des ulcérations avec nécrose de la muqueuse buccale et nasale. Ces altérations nutritives surviennent plus ou moins rapidement d'après le degré de destruction du ganglion de Gasser, centre trophique du trijumeau.

D'après Baldenweck, l'association de la paralysie du VIe à des troubles dans la sphère du trijumeau « *constitue la forme typique de l'ostéite de la pointe du rocher* ». Dans les quelques cas où l'autopsie a permis de nous renseigner sur les lésions, on signale l'existence d'une ostéite apexienne de la pointe, notamment du fond osseux du cavum de Meckel et, autour des nerfs, du pus collecté ou une plaque de méningite.

L'*ostéite apexienne* avec ou sans nécrose peut donc parfaitement expliquer l'apparition des deux syndromes connus sous le nom de syndrome de Gradenigo et de syndrome gassérien. Toutefois, contrairement à l'opinion généralement admise, la pointe du rocher n'est pas fatalement atteinte d'ostéite; dans mon observation personnelle, l'os était partout intact et une méningite était seule en cause.

Comme dans l'observation de Gignoux, communiquée l'an dernier au Congrès de la Société française d'Oto-laryngologie, la paralysie de l'abducteur et la névralgie du trijumeau doivent être attribuées ici à des lésions méningées plutôt qu'à des lésions osseuses. Mais alors que Gignoux ne peut émettre qu'une simple hypothèse, — hypothèse très plausible, mais hypothèse quand même, — je puis, au contraire, apporter à l'appui de cette théorie une preuve irréfutable, ayant la même valeur qu'une constatation nécropsique : l'intervention opé-

ratoire a permis d'exclure avec certitude toute lésion osseuse à la surface du rocher et a démontré l'existence d'une méningite péripétreuse.

La pathogénie me semble ici bien précise : bien qu'il soit regrettable que je n'aie pu faire l'examen du liquide céphalo-rachidien, il s'agit, selon toutes les apparences, d'une *réaction méningée aseptique*, où les réactions générales de la séreuse ont fait rapidement place à un ensemble de symptômes résultant d'une localisation spéciale au voisinage des nerfs de la pointe du rocher. Ainsi que l'ont observé Grivot, Gradenigo, Lannois et Perretière, la méningite séreuse passe au second plan devant la netteté de ce syndrome.

La coexistence de la névralgie du trijumeau et de la paralysie du moteur oculaire externe écarte ici *a priori* toute idée de réflexe parti de l'oreille moyenne : *la théorie du réflexe*, qui compte encore de nombreux partisans pour expliquer le syndrome de Gradenigo, n'est, ici, point soutenable. D'ailleurs, il me semble impossible que la paralysie de l'abducteur, qui survient au cours de certaines affections de l'oreille, soit de nature réflexe. Comme les Terson l'ont fait remarquer, cette paralysie cadre plutôt avec une origine infectieuse qu'avec une cause réflexe; et comme une névrite optique, une névralgie du trijumeau, *évidemment non réflexes*, accompagnent quelquefois la paralysie de l'abducteur, il est très logique de penser que, nées de la même source, ces diverses complications ont la même pathogénie.

En somme, la paralysie du moteur oculaire externe associée à l'atteinte du trijumeau, abstraction faite de celle relevant d'une lésion intra-cranienne, indique soit une ostéite de la pointe du rocher avec ou sans nécrose, soit une méningite localisée péripétreuse.

Quelle est la conduite à tenir quand une otite moyenne aiguë ou chronique réchauffée se complique du syndrome de Gradenigo associé à l'atteinte du trijumeau?

A mon avis, s'il n'y a que simple ébauche de ce double syndrome, on pourrait, à la rigueur, s'abstenir d'une inter-

vention chirurgicale dirigée délibérément vers la pointe du rocher. Par contre, on aurait tort de négliger, dans ces cas, la *ponction lombaire*, dont on peut tirer des éléments précieux pour le diagnostic et qui suffit quelquefois pour triompher définitivement de l'hypertension du liquide céphalo-rachidien dont le rôle n'est pas à négliger, « sa compression s'ajoutant à celle que peuvent déterminer les lésions méningées ou osseuses » (Blanluet).

Si la ponction lombaire évacuatrice n'a pas été suivie d'un soulagement notable, l'indication de l'*évidement* devient formelle. Celui-ci doit être appliqué très largement, dans le but de dépister tous les trajets fistuleux ou de rechercher toutes les lésions d'ostéite qui peuvent avoir été le point de départ de la réaction méningée.

Mais si à la paralysie de l'abducteur s'associent des signes d'irritation *sérieuse* du ganglion de Gasser, il serait dangereux, me semble-t-il, de se tenir plus longtemps sur l'expectative armée.

Puisque l'apparition du double syndrome indique l'existence soit de lésions méningées péripétreuses, bénignes peut-être, mais capables aussi de donner lieu à une leptoméningite généralisée mortelle, soit de lésions osseuses de la pointe du rocher, on est autorisé, avant l'explosion des accidents graves, à faire suivre immédiatement « la radicale » d'une seconde intervention : la découverte de la pointe.

Les seules tentatives opératoires connues jusqu'ici sont celles de Goris, d'Alexander et de Bircher, auxquelles il faut ajouter une intervention plus récente, faite au service du Dr Cheval par son assistant Heyninx. Ces quatre opérations ont été quatre succès.

Alexander et Heyninx furent amenés à découvrir la pointe par la voie de l'évidement large pétro-mastoïdien en poursuivant de proche en proche les lésions osseuses qui atteignaient une grande partie du rocher.

Bircher trépana délibérément la boîte cranienne au-dessus du conduit et morcela ensuite le rocher jusqu'à sa pointe.

Goris fit d'abord la cure radicale de l'otorrhée, suivie immédiatement de la *résection de la base du crâne* par l'enlèvement de la paroi supérieure du conduit auditif, après *large trépanation de la fosse temporale au-dessus de la ligne zygomatique*. Il parvint à extraire ainsi du fond de la plaie un séquestre mobile et dur qu'il considérait comme la pointe du rocher.

Sauf le cas de circonstances accessoires, qui peuvent forcer la main de l'opérateur à pénétrer dans le crâne par la voie de l'évidement pétro-mastoïdien, soit en se laissant guider par des trajets fistuleux, soit en faisant sauter, comme le recommande Streit, la voûte du conduit auditif externe, de la caisse, de l'aditus et de l'antre, il est infiniment plus prudent, plus rationnel, d'aller délibérément vers le sommet de la pyramide pétreuse en se créant une nouvelle voie d'accès indépendante de la brèche primitive dont l'asepsie n'est pas toujours assurée.

Baldenweck préconise d'atteindre la pointe du rocher par la voie *prépétreuse*, en appliquant un des procédés indiqués pour la gassérectomie. La technique qui a ses préférences est celle de Quénu et Sebileau, dont le premier temps consiste à dénuder la fosse temporale jusqu'à la crête qui la sépare de la fosse zygomatique, à réséquer l'arcade zygomatique, et à trépaner ensuite le crâne au-dessus de la crête. L'orifice est agrandi ensuite vers le bas, à l'aide de la pince-gouge, jusque tout près du trou ovale. C'est en suivant le nerf maxillaire inférieur le plus haut possible que l'on arrive jusqu'au ganglion que l'on dégage par sa face inférieure. « L'exploration extrêmement prudente de la pointe pétreuse nous paraît alors permise, dit Baldenweck, malgré la barrière apparente formée par la carotide et le sinus caverneux. »

J'estime que c'est là une voie des plus périlleuses pour découvrir la pointe du rocher, voie semée d'ennuis et d'écueils, manquant de simplicité, de précision et de sécurité. Faut-il s'étonner donc que Hédon, qui a cherché sur le cadavre à exécuter une opération de cette sorte, ait acquis la conviction

« qu'il est absolument impossible d'atteindre chirurgicalement la pointe du rocher, si on n'y est point conduit par de grosses lésions, telle qu'une collection purulente ayant décollé la dure-mère ou une nécrose de la pyramide »?

Et cependant comme la découverte de la pointe du rocher devient simple et facile si l'on adopte la voie que de Beule et moi nous avons préconisée : la taille de notre volet ostéoplastique, reporté très loin en arrière, dans la région supra-auriculaire, nous permet de suivre la voie la plus directe, la plus courte, qui mène vers la loge gassérienne et la pointe de la pyramide pétreuse. En comparaison de la voie temporo-sphénoïdale, elle constitue presque un jeu !

Voici la description du procédé opératoire, tel que nous l'avons élaboré et mis en pratique :

Premier acte opératoire. — *Ouverture de la cavité cranienne.*

a) Incision des parties molles. — L'incision commence en avant au milieu de l'arcade zygomatique, pour aboutir en arrière de l'oreille, à la base de l'apophyse mastoïde, son trajet décrivant dans la région supra-auriculaire une courbe régulière en forme de fer à cheval. Le pied du lambeau ainsi découpé mesure environ 6 centimètres et sa hauteur est à peu près la même. L'incision va de prime abord à fond, divisant du premier coup la peau, le muscle et le périoste jusqu'à l'os. L'hémostase doit se faire avec soin.

b) Taille du lambeau ostéoplastique. — Au fond de l'incision pratiquée, on dépérioste l'os sur une largeur d'à peu près un demi-centimètre; la rainure ainsi dénudée correspond assez exactement à la limite de l'écaille du temporal. Suivant cette ligne anatomique très nette, ou coupe alors la paroi cranienne dans toute son épaisseur, en évitant avec soin les échappées et la blessure de la dure-mère. En avant, la section doit descendre aussi bas que possible jusque derrière l'arcade zygomatique; en arrière, elle ne peut dépasser la base de la mastoïde. Il est à peu près indifférent de se servir

de telle ou telle instrumentation pour la division osseuse; celle dont on a l'habitude est souvent la meilleure. Qu'on utilise la scie circulaire ou la fraise à moteur électrique, la scie à curseur de Doyen, la scie de Gigli, la pince de Dahlgren, le ciseau et le maillet, la chose ne présente guère d'importance. La section de l'os achevée, il suffit de donner, en avant et en arrière, dans chacun des angles, un petit coup de ciseau dans le sens antéro-postérieur et d'insinuer prudemment en haut dans la rainure un élévateur quelconque qui fera office de levier, pour que la base de l'écaille temporale se brise net, sans éclat ni fissure; le volet ostéoplastique se laisse alors rabattre sans difficulté. Si l'artère méningée a été blessée au cours de la manœuvre, il est facile de le voir; elle se trouve, en effet, directement à nu à la surface du sac dural.

Deuxième acte opératoire. — *Mise à découvert de la pointe du rocher.*

A l'aide du doigt ou d'une spatule mousse, on décolle la dure-mère de la base du crâne. Ce décollement doit s'effectuer avec douceur et prudence, afin d'éviter la déchirure de l'enveloppe durale et la hernie du cerveau. C'est surtout aux endroits où quelque travée fibreuse plus résistante unit intimement la dure-mère à l'os que le doigt, appuyant avec plus de force, est exposé à passer au travers. A ces endroits-là il vaut mieux ne pas trop insister et recourir plutôt à l'instrument, bistouri ou ciseaux, la pointe étant évidemment toujours dirigée en bas et rasant de très près la paroi osseuse.

Il ne s'agit pas du tout de pénétrer dans la profondeur à l'aveugle et sans guide. Il faut essentiellement procéder avec méthode et s'en tenir scrupuleusement à la règle suivante, sur l'importance capitale de laquelle nous ne saurions trop insister :

Décoller toujours en arrière, prendre comme conducteurs la face antérieure et le bord supérieur du rocher et, sous aucun prétexte, ne s'en écarter jamais.

Vers l'arrière, on ne doit pas craindre de s'égarer; on est arrêté naturellement à la ligne d'insertion de la tente du cervelet le long de la crête du rocher.

Il est utile de se souvenir que la crête pétreuse commence à plus d'un centimètre en arrière du conduit auditif osseux, qui constitue ici un excellent point de repère, et qu'elle se dirige obliquement en avant et en dedans.

Le décollement à peine amorcé, on tombe immédiatement sur une éminence osseuse assez prononcée, l'*eminentia arcuata*, à laquelle fait suite une dépression régulière au niveau de laquelle le décollement s'effectue avec une facilité remarquable.

A ce moment, l'index, introduit au fond de la plaie, sent nettement une petite pointe osseuse plus ou moins développée, le *tubercule rétro-gassérien*, qui limite en dehors la *gouttière rétro-gassérienne*, dans laquelle chemine la portion antépétreuse de la racine protubérantielle du trijumeau. Il résulte des diverses mensurations que nous avons entreprises que la perpendiculaire menée du conduit auditif osseux au tubercule rétro-gassérien mesure en moyenne 4 centimètres.

Si alors on continue encore un tant soit peu le décollement, deux éventualités peuvent se présenter : ou bien le feuillet méningé qui ferme en dehors la loge de Meckel cède sous la poussée de l'instrument et on voit immédiatement apparaître la racine dont l'aspect est tellement caractéristique qu'on ne saurait la méconnaître, ou bien la paroi externe de la loge meckélienne est constituée non par un mince feuillet assez fragile, mais par une véritable lame fibreuse fort résistante au-dessous de laquelle passe la spatule décollante, de sorte que ganglion et racine sont soulevés tout en restant compris dans leur enveloppe dure-mérienne. L'ouverture de la loge de Meckel, que l'on incisera par son bord externe, s'accompagne régulièrement de l'écoulement d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien.

Si l'on juge nécessaire d'abolir définitivement la fonction du trijumeau, on peut procéder immédiatement à la *section*

de la racine telle qu'elle se pratique en cas de névralgie faciale rebelle. Il suffit de porter la pointe d'un petit bistouri en dedans de la racine, au contact de son bord interne, immédiatement au-devant de la crête du rocher et parallèlement à elle, et d'inciser résolument jusqu'à l'os; il n'y a rien à craindre, on ne peut léser aucun organe important.

TROISIÈME ACTE OPÉRATOIRE. — *Remise en position des parties.*

Le ganglion étant dégagé, sa loge ouverte, sa racine sectionnée s'il y a lieu, toute la surface du rocher étant explorée jusqu'à la pointe et le traitement dirigé contre les lésions que l'on y découvre, on curette la plaie avec soin et on met au fond de la cavité une petite mèche de gaze aseptique; le volet ostéoplastique est relevé et exactement adapté, une petite rondelle découpée à la pince-gouge dans l'angle postéro-inférieur donnant passage au drain de sûreté. Finalement les parties molles sont réunies par deux plans de suture, le premier prenant le muscle et l'aponévrose, le second la peau, et la région opératoire est recouverte d'un pansement aseptique.

CONCLUSIONS. — 1° L'apparition d'une ophtalmoplégie externe associée à l'atteinte du trijumeau au cours d'une otite moyenne aiguë ou chronique réchauffée est l'indice d'une *lésion* siégeant au niveau de la pointe du rocher.

2° Ce double syndrome peut relever incontestablement d'une ostéite apexienne; toutefois, indépendamment de ce facteur étiologique, il faut tenir compte de la méningite localisée, péripétreuse, qui peut même être seule en cause.

3° La participation du ganglion de Gasser constitue toujours, à mon avis, un symptôme inquiétant qu'il serait téméraire de négliger; l'imminence du danger autorise, dans ces cas, à pratiquer l'évidement pétro-mastoïdien, suivi immédiatement d'une intervention radicale, dirigée délibérément vers le sommet de la pyramide pétreuse.

4° La voie la plus simple et la plus sûre pour découvrir la pointe du rocher et le cavum de Meckel est la voie supra-auriculaire, ou supra-pétreuse, que nous avons préconisée pour exécuter la neurotomie rétro-gassérienne.

DISCUSSION

M. Bourguet considère qu'il est nécessaire pour le spécialiste de savoir faire les interventions sur le ganglion de Gasser.

Il demande si avec la technique de Broeckaert on peut bien voir le ganglion, si le tubercule rétro-gassérien, donné comme repère, est constant. N'y a-t-il pas des récidives après la section rétro-gassérienne?

Il décrit sa méthode : il taille un volet à convexité supérieure allant du tragus à l'apophyse zygomatique. Il décolle la dure-mère à la compresse et à la spatule en se dirigeant vers le sinus caverneux, il sectionne après ligature la méningée moyenne. Une fois sur le ganglion de Gasser, il l'enlève en totalité.

M. Broeckaert répond que les anciens adeptes les plus convaincus de la gassérectomie font maintenant la résection rétro-gassérienne et que la gassérectomie semble définitivement condamnée.

Séance du jeudi 14 mai 1914.

Présidence de M. Bar, vice-président.

En l'absence du président et des vice-présidents, la séance est présidée au début par M. Depierris.

Peu après, M. Bar, vice-président, dirige les débats.

NOS CAS DE PLASTIQUE NASALE[1]

Par le Dr J. BOURGUET, ancien prosecteur,
ancien chef de clinique à la Faculté de médecine de Toulouse.

Nous sommes arrivé à l'heure actuelle à corriger sans aucune cicatrice extérieure toutes les difformités nasales, comme vous pourrez vous en rendre compte par les quelques photographies que je fais passer sous vos yeux.

Le malade, qui présente une véritable difformité de son appendice nasal, souffre véritablement de son affection, tant au point de vue physique que moral. Il souffre au point de vue physique, non seulement parce qu'il a une respiration défectueuse, en ce qui concerne le nez en fourreau de sabre dont les ailes sont aplaties contre la cloison, mais surtout au point de vue moral. Ces malheureux se sentant enlaidis deviennent souvent de véritables monomanes de la difformité que portent partout avec eux leur nez en trompette ou en « éteignoir ». Ce sont des silencieux qui gardent leur douleur et ne la communiquent jamais à leurs proches. Quand on les interroge au moment où ils viennent vous demander de faire disparaître ce qui les choque dans leur conformité nasale, alors ils s'épanchent à tel point qu'une mère restait un jour « ahurie » devant nous d'entendre son fils, qu'elle nous amenait pour que nous lui corrigions son nez en bec d'aigle, se lamenter de la sorte. Elle ne s'était jamais doutée de sa douleur. Elle n'avait jamais pu s'expliquer pourquoi il marquait une certaine répugnance à accompagner sa sœur au lycée. « Vous ne pourrez jamais croire, me disait-il, tout ce que j'ai enduré et j'endure, quand je passe dans la rue, d'entendre une voix murmurer : « Oh! regarde ce nez! » « Mon attention est toujours en éveil. » Une fois opéré, un mois après, il venait nous voir. « Je suis heureux, nous déclarait-il, maintenant, je passe inaperçu, personne ne me remarque. »

1. Communication faite à la séance du lundi 11 mai 1914 (matin).

Une autre ne sortait qu'à la tombée de la nuit, ou ne traversant que les rues désertes, si elle était obligée de sortir le jour, persuadée que tout le monde regardait son nez. Un autre malade, occupant une situation assez élevée dans le monde militaire, que nous avons opéré pour diminuer son nez de hauteur, il y a un peu plus d'un an, et que nous n'avons pas voulu écouter parce qu'il voulait une opération plus radicale, nous écrivait dernièrement : « L'opération que vous avez bien voulu me faire a apporté une amélioration sensible et je vous en suis très reconnaissant, mais il y aurait lieu de la pousser plus à fond, afin de me libérer tout à fait des ennuis très profonds dont je vous ai parlé. »

Il veut un profil absolument grec et son esprit ne sera plus tourmenté dès qu'il aura obtenu satisfaction. Pour nous faire bien comprendre ce qu'il désire, il a mesuré son profil, son nez. Il a même calculé le nombre de millimètres que nous devons enlever au niveau de la pointe et au niveau de la racine. Des mariages, des positions sociales sont ratés à cause de ce vilain appendice. Nous en avons des exemples. La douleur de Cyrano n'est pas une fiction et Rostand a mis remarquablement en lumière toutes les angoisses, les douleurs morales et profondes de ces déshérités de la nature. Il faut avoir vu le geste ému de l'opéré se précipitant sur la glace l'opération terminée et l'épanouissement de son visage à la constatation du résultat pour dire qu'il y a là chez eux plus qu'une satisfaction de vanité, mais un véritable sauvetage moral. Ces sujets veulent être seulement semblables à leurs semblables, « passer inaperçu », comme disait l'un d'eux, mais ils ne veulent pas que sur eux on remarque la moindre trace d'opération. Ils préfèrent garder leur nez en trompette ou en tire-bouchon, plutôt que d'avoir sur cet organe une cicatrice dénotant que le bistouri est passé par là.

Nous avons commencé à publier nos cas de plastique nasale dans les *Archives Médicales* de Toulouse en 1909. Nous avons pris la parole à ce sujet au Congrès de laryngologie de 1912, après une communication du Dr Molinié. Dans les *Archives*

Médicales de mars 1913 et dans le *Paris Médical* de février 1914, nous avons indiqué la méthode opératoire des nez aquilins sans toucher à la peau. Vous pourrez voir, d'après les photographies, les résultats obtenus.

Dans cette publication, nous disions que les nez convexes se présentaient suivant deux formes : *a*) ou bien l'arête nasale offre une courbe régulière plus ou moins développée; *b*) ou bien la courbe est constituée par une bosse. Dans le premier cas, la courbe est formée par un développement trop exagéré des os propres et du cartilage de la cloison, des cartilages triangulaires et des cartilages de l'aile du nez. Par la voie endonasale sous anesthésie locale, nous faisons l'ablation d'une partie de ces diverses formations anatomiques de manière à ramener le profil nasal suivant une ligne droite. Dans certains cas où le sujet a une grande difficulté respiratoire par suite de l'aplatissement contre la cloison des ailes du nez, nous ne touchons pas à celles-ci. Du fait de la diminution en hauteur du nez, elles s'élargissent et le malade a une bonne respiration. Si la cloison est déviée, nous pratiquons en même temps la résection sous-muqueuse.

Dans le second cas, l'intervention, au lieu de s'effectuer sur toute la longueur du nez, ne consiste que dans l'ablation de la bosse. Lorsque le profil est très convexe, après l'opération, l'arête est très large et nous transformons la difformité précédente en une autre qui est aussi choquante, nous y remédions par le rapprochement vers la ligne médiane des deux branches montantes du maxillaire supérieur après leur séparation du corps du maxillaire.

En ce qui concerne les nez déviés, il faut distinguer les divers genres de déviation. La déviation est récente ou ancienne et due à un traumatisme ou elle est congénitale.

Quand la déviation est récente et traumatique, elle porte ou sur les os propres qui sont portés à droite ou à gauche par suite de leur désarticulation avec la branche montante, ou sur la partie cartilagineuse, ou sur les deux à la fois. Par la voie endonasale, nous remettons le tout en place avec maintien

au moyen d'une attelle interne constituée par de la gaze stérilisée mouillée, fortement comprimée de bas en haut. Nous ne plaçons aucun plâtre, aucun appareil extérieur. Le pansement endonasal est retiré au bout de vingt-quatre heures. S'il est nécessaire, nous en plaçons un second dont l'ablation est faite vingt-quatre heures après. Il ne nous est jamais arrivé d'être obligé de placer un troisième pansement.

Quand la déviation est ancienne, nous la traitons comme si elle était d'origine congénitale, sauf si le traumatisme a produit un écrasement. Cette déviation peut porter sur la partie cartilagineuse du nez ou, à la fois, sur la partie cartilagineuse et osseuse. Quand c'est la cloison cartilagineuse seule qui est divisée, nous pratiquons par la voie endonasale la désarticulation chondro-ethmoïdale au niveau des os propres avec un bistouri effilé et en supprimant une petite portion interne des os propres pour que la cloison ne soit pas gênée latéralement en la plaçant dans le sens sagittal après une désarticulation chondro-vomérienne. La cloison est maintenue dans la bonne rectitude au moyen d'un appareil ou d'une bande de leucoplaste que le malade porte durant un mois. Après ce laps de temps, la consolidation est parfaite, en bonne position.

Dans certains cas, la cloison, au lieu de présenter une déviation dans un seul sens, est tordue sous forme d'angle obtus ou droit. Au niveau du sommet de l'angle du côté de la convexité nous faisons une incision verticale intéressant la muqueuse et le cartilage, laissant la muqueuse du côté opposé intacte. Un coin de cartilage et de muqueuse est enlevé et nous suturons de haut en bas les deux parties de la cloison coudée. Nous obtenons ainsi une rectitude parfaite. Nous sommes obligé parfois d'agir sur les cartilages du lobule qui sont déviés au même titre que la cloison et qui constituent deux arcs-boutants dont l'un tire plus que l'autre. La correction des déviations cartilagineuses n'est pas la même dans tous les cas.

S'il s'agit d'une déviation à la fois osseuse et cartilagi-

neuse, nous trouvons excellente la méthode de Joseph. Du côté le plus large, nous enlevons un coin osseux comprenant une partie de l'os propre et de la branche montante du maxillaire supérieur, de l'autre côté, nous ne faisons qu'une incision osseuse et, au moyen d'une forte pression exercée à la racine du nez, nous désarticulons les os propres du frontal et ramenons le nez vers la ligne médiane. Il est maintenu en cette position par un appareil jusqu'à complète consolidation.

Les nez déviés sont parfois associés à une bosse et à une déviation telle qu'il faut pratiquer une résection sous-muqueuse. Nous faisons le tout dans la même séance.

Les nez concaves, au même titre que les nez convexes, sont variables dans leurs déformations. Les plus accusés sont les nez en lorgnette, en selle, due généralement à la syphilis. Avant de pratiquer la correction, nous faisons faire un Wassermann; nous ne corrigeons la déformation que lorsque la réaction est devenue négative. Dans ces cas nous prélevons une partie de la crête du tibia suivant la longueur voulue, périoste compris, que nous plaçons au lieu et place des os propres et des branches montantes, sans inciser la peau nasale, après désinfection, bien entendu, de la cavité endonasale. Au début, nous avons essayé une greffe métallique une plaque en or ajourée qui nous avait admirablement réussi dans un cas de plastique cranienne. Nous avons été obligé quelque temps après d'enlever cette plaque, car la peau se ratatinait par-dessus et éliminait la greffe. Lorsque la dépression nasale est moins accusée, qu'elle est d'un degré moyen, nous la comblons par une greffe du cartilage costal, et quand elle est très légère, nous nous servons du cartilage de la cloison nasale. Dès notre début, nous nous servions de la paraffine dure fusible à 45 degrés. Nous avons obtenu d'excellents résultats. A l'heure actuelle, nous la délaissons, lui préférant de beaucoup la greffe vivante.

En ce qui concerne les nez pointus, dont le lobule est fortement proéminent, et plonge vers le menton en forme

de bec de corbin, nous enlevons la quantité nécessaire du dos de la cloison pour diminuer sa hauteur, ce qui fait que la pointe du nez est plus rapprochée de la lèvre supérieure, en même temps que nous réséquons un segment triangulaire du bord inférieur de cette même cloison pour remonter le lobule. Nous terminons par un rétrécissement du vestibule nasal en faisant l'ablation d'un segment du cartilage des ailes pour que celles-ci ne prennent pas l'aspect étalé de celles d'un nègre.

Telle est, dans les grandes lignes, la correction que nous pratiquons dans les principales difformités nasales. Après ces diverses manipulations, le nez reste œdématié pendant quelques jours, mais dans l'espace de deux semaines au maximum, tout est rentré dans l'ordre, sauf dans le cas où l'on est obligé de faire le rapprochement des branches montantes. Il persiste alors un épaississement de ces parties osseuses qui demande quelquefois deux mois pour disparaître d'une façon définitive.

PROCÉDÉ A CICATRICE CACHÉE

POUR LA RÉSECTION DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR DE L'ETHMOÏDE ET POUR L'ACCÈS SUR LE SPHÉNOÏDE ET LE CAVUM. INCISION SOUS-NASO-LABIALE[1]

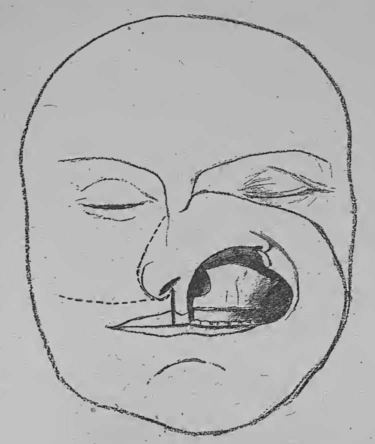
Par le Dr **LAFITE-DUPONT** (de Bordeaux).

Ce procédé combine l'incision de la rhinotomie sous-labiale de Rouge avec une incision interne pratiquée au même niveau que les incisions externes de Liston et de Moure

1. Communication faite à la séance du lundi 11 mai 1914 (soir).

pour l'accès sur le maxillaire supérieur, la fosse nasale et ses cavités accessoires.

Opération. — *Première incision:* L'incision commence dans le fond du sillon gingivo-jugal, se continue en avant dans



Le pointillé indique les incisions profondes.

le sillon gingivo-labial jusqu'aux confins de la ligne médiane et s'arrête en un point correspondant à la crête latérale du philtrum.

Deuxième incision (extérieure): Perpendiculaire à la première, elle sectionne toute l'épaisseur de la lèvre supérieure, peau et muqueuse comprises, au niveau de la crête latérale du philtrum. Cette incision se prolonge jusque dans le vesti-

bule nasal dont elle atteint la muqueuse au niveau de son plancher.

Troisième incision: Celle-ci, sous-cutanée, sectionne la muqueuse de la narine au pourtour du squelette de l'auvent nasal; elle part du point terminal de la deuxième incision et là, circonscrivant l'orifice piriforme tout en restant sous-cutanée, elle atteint l'os propre du nez au niveau duquel elle s'arrête.

Ces deux dernières incisions ont ainsi séparé les parois interne et externe de la narine correspondante. Un large pont de parties molles s'étend de la pointe du nez jusqu'au fond du sillon gingivo-jugal.

Le jour donné par cette libération des deux parois de la narine est considérable. La rugination des parties molles sur la face antérieure du maxillaire découvre facilement le rebord orbitaire inférieur et permet de pratiquer la section maxillo-malaire en vue de la résection.

Le reste de l'opération se fait selon la méthode habituelle.

Cette incision permet de pratiquer la résection du maxillaire supérieur chez des sujets où la face antérieure du maxillaire n'est pas largement envahie, où les tissus sont encore facilement mobilisables.

Dans un cas de résection du maxillaire que j'ai eu à opérer, la laxité des tissus a été insuffisante pour me permettre de faire l'exérèse sans pratiquer une incision de Liston, mais il n'y a pas eu d'inconvénient à essayer l'incision cachée pour refaire ensuite une incision externe.

Par cette incision, on peut aboutir à l'ethmoïde par la voie transmaxillaire, et enfin au sphénoïde aussi, après résection de l'ethmoïde.

Cette incision respecte la vascularisation du lambeau facial en ne sectionnant pas les anastomoses artérielles bilatérales. Cette considération n'est pas à négliger dans une région confinant à la ligne médiane et où, de ce fait, les vaisseaux sont de petit calibre. La calorification et la nutrition du lambeau en sont mieux assurées.

A la suite de la résection, la *vitalité* de ce lambeau se trouve en effet dans des conditions défectueuses. Il est formé d'une mince couche de tissus se refroidissant facilement vers l'extérieur. De plus, ce lambeau est chargé de recouvrir à lui seul une grande cavité qui suppurera à peu près fatalement ou qui sera le siège, après la guérison, de sécrétions plus ou moins abondantes; il y a donc intérêt à lui conserver toute sa vitalité.

L'avantage *esthétique* de l'opération est considérable, car le lambeau facial non sectionné se maintient plus facilement et la déformation consécutive est très diminuée; la cicatrice sur la rainure du philtrum est peu apparente.

LES DYSPHONIES DE LA MUE[1]

Par le Dr **A. PERRETIÈRE** (de Lyon).

J'ai eu l'occasion d'observer, depuis plusieurs années, un certain nombre d'altérations vocales survenues à l'occasion de la mue, c'est-à-dire du changement de la voix qui se produit à l'établissement de la puberté, et persistantes après elle.

Il est de notion courante que cette période de l'existence se caractérise, entre autres, par l'apparition de troubles de la voix, liés aux phénomènes de congestion laryngée qui accompagnent l'accroissement rapide de l'organe vocal. Ces troubles, ordinairement passagers, disparaissent après quelques semaines ou quelques mois, une fois que la voix a acquis ses qualités adultes, soit l'abaissement d'un octave chez les garçons et de deux tons chez les filles, pour la hauteur, et l'établissement du timbre définitif.

La persistance de ces altérations constitue donc un phéno-

1. Communication faite à la séance du lundi 11 mai 1914 (soir).

mène d'ordre pathologique, sur lequel mon attention a été particulièrement attirée. L'intérêt en paraît résider surtout dans le risque professionnel que le sujet peut encourir dans le choix d'une carrière; nombre d'entre elles en effet, comme le chant, l'art dramatique, le professorat, le droit, exigent une voix normale et bien timbrée.

Les observations que j'ai pu rassembler, au nombre de douze, concernent tout un ensemble de troubles, à caractères communs, qui m'ont paru mériter l'appellation de « dysphonies de la mue ».

Tout d'abord une première remarque s'impose, concernant le caractère purement fonctionnel de ces altérations. En pareil cas, le désordre anatomique échappe à nos moyens usuels d'investigation, ou bien apparaît extrêmement réduit et tout à fait disproportionné avec les symptômes observés. Ici l'examen laryngoscopique ne révèle ou à peu près aucune lésion appréciable de l'organe vocal. Il s'agit de phonopathies, au sens exact du mot, plutôt que de laryngopathies. C'est par ce caractère purement fonctionnel qu'il faut caractériser, à mon sens, les dysphonies de la mue, et les distinguer des enrouements d'autre origine (laryngite catarrhale chronique, nodules vocaux, atrophie ou parésie des cordes, etc.) qui peuvent exister à cette époque comme à toute autre.

Je ne donnerai pas le détail de mes observations, pour ne pas allonger cette communication outre mesure, et je me bornerai à tirer de l'examen comparé de ces différents faits les particularités intéressantes.

D'une façon générale, l'âge des sujets qui se sont présentés à mon observation variait de dix-huit à trente-six ans; le sexe masculin en représentait les trois quarts (neuf sur douze).

Au point de vue des causes, j'ai constamment relevé dans les antécédents l'existence d'une ou plusieurs affections catarrhales aiguës des voies aériennes supérieures, survenues pendant la mue. Qu'il se soit agi de laryngite simple ou prétendue grippale, de laryngo-trachéite, de bronchite, il a toujours existé, entre autres conditions qui ont entouré le développe-

ment des troubles vocaux, un état inflammatoire aigu, subaigu ou à rechute des premières voies. Cette notion m'a paru mériter une attention particulière, tant au point de vue de l'explication pathogénique des troubles vocaux qu'au sujet de leur traitement préventif.

Pour en finir avec le chapitre des causes, j'ajouterai que l'influence des excès vocaux, constituant le surmenage ou plutôt le malmenage de la voix, a pu être relevé dans quatre observations.

L'altération la plus fréquemment observée a été la voix dite eunuchoïde ou de fausset, qui a été rencontrée dans la moitié des cas.

La voix de fausset, qu'il vaût mieux dénommer infantile, car elle se rencontre chez des sujets dont le développement sexuel est normal, est une dysphonie caractérisée par une hauteur excessive de la voix parlée, coïncidant avec une intensité affaiblie et un timbre particulier. Cette dernière qualité la distingue des autres dysphonies, et suffit à la faire reconnaître lorsqu'on l'a entendue une fois. Le sujet qui en est atteint ne peut se servir que de son registre aigu; il parle ou récite, sans fatigue d'ailleurs, sur une tonalité constamment élevée. C'est l'infantilisme ou plutôt, si j'ose dire, l'acutisme de la voix, car le timbre en est différent du soprano infantile.

On met habituellement ce trouble sur le compte d'une mue prolongée ou d'un arrêt de développement laryngien. En réalité, l'explication doit en être tout autre. J'ai noté la constance des poussées aiguës inflammatoires à l'origine de l'affection. Or, il est avéré que toute inflammation du revêtement muqueux des cordes vocales retentit fâcheusement sur la musculature laryngée; on connaît la fréquence des parésies laryngées où la loi de Stokes trouve sa plus habituelle application. D'autre part, les études physiologiques les plus récentes, et particulièrement les recherches de Fischer et Möller, au moyen des rayons de Röntgen, sur le mécanisme de production des registres vocaux, nous ont enseigné la prédominance d'action du muscle crico-thyroïdien ou tenseur des

cordes, dans l'émission de la voix de tête, alors que le thyro-aryténoïdien interne ou accommodateur vocal intervient particulièrement dans la voix de poitrine. Dès lors, en se rapportant à la fréquence des inflammations aiguës dans l'apparition de l'acutisme vocal, il semble aisé de concevoir la persistance d'action du tenseur des cordes, respecté par la poussée catarrhale, alors que le muscle vocal proprement dit reste inhibé par l'adynamie inflammatoire.

En d'autres termes, la voix infantile me paraît constituer la résultante d'une parésie inflammatoire persistante après la mue. Il y aurait là une nouvelle application du catarrhe de fatigue, dont elle représenterait une conséquence.

L'acutisme n'est pas le seul trouble que l'on puisse rattacher à la mue. Il existe d'autres dysphonies qui remontent à la même période et doivent trouver place dans une même description.

Parmi les six observations qu'il me reste à colliger, j'ai noté dans trois cas de l'affaiblissement vocal ou mogophonie. Ce trouble se caractérise par l'apparition d'une fatigue vocale rapide dans l'exercice de la parole ou du chant. En pareil cas, le timbre est bien altéré, mais seulement lorsque se produit la lassitude phonique, et l'étendue n'est pas modifiée, ce qui suffit à le distinguer de la voix infantile.

La dixième observation concernait une crampe des chanteurs ou aphonie spasmodique, chez une jeune fille douée par ailleurs d'une voix de belle qualité, mais malmenée depuis l'enfance, laquelle ayant chanté sur un rhume à l'époque de la mue, avait conservé du spasme phonique à chaque tentative d'émission.

Mes deux derniers cas concernaient des raucités graves chez des jeunes filles devenues soprani après guérison. J'ajouterai à ce sujet que dans les six cas d'acutisme que j'ai observés, il se trouvait deux voix de ténor après restitution du registre normal.

Telles sont les différentes formes sous lesquelles se sont présentées les dysphonies de la mue. Dans la plupart d'entre

elles, ainsi que je l'ai précédemment établi, l'examen le plus attentif n'a montré aucune lésion appréciable des organes vocaux. A peine existait-il, dans deux cas d'infantilisme et un cas de raucité, un léger défaut d'affrontement des cordes pendant l'émission des sons.

Dans un seul cas d'infantilisme j'ai pu relever une tendance à la position spéciale donnée par Fournié comme caractéristique, soit la béance de la glotte intercartilagineuse et la forme en V allongé de l'espace glottique. C'est de cette absence ou de cette insignifiance des lésions que relève sans doute la tendance de ces troubles à la guérison. Dans tous les faits observés, aucun n'a mis plus de cinq à six semaines à guérir sous l'influence du traitement qu'il me reste à envisager.

La thérapeutique des dysphonies de la mue doit être essentiellement orthophonique. Il ne s'agit pas, en effet d'une lésion à modifier, mais d'un instrument à rééduquer, d'une fonction à rétablir. Or, l'instrument vocal comporte trois parties, qui sont : l'appareil de soufflerie, l'anche vibrante et les organes de l'articulation. A chacune d'elles s'appliquera une gymnastique spéciale qui sera successivement respiratoire, vocale et articulatoire.

1° La gymnastique respiratoire doit être à l'origine du traitement. Il faut avant toute chose corriger les types vicieux de respiration s'il en existe et assurer la prédominance du type costo-diaphragmatique; ensuite, on s'attache à augmenter la capacité thoracique et à régulariser le débit de l'air expiré. Ce triple résultat s'obtient par une série de mouvements actifs et passifs, simples et combinés, dans le détail desquels je ne veux pas entrer. L'emploi du spiromètre sera utilement combiné à ces différents exercices. Une fois le résultat obtenu, le sujet passera aux exercices vocaux.

2° Le premier soin doit être de faire trouver au sujet sa voix appuyée. Pour cela, il faut lui faire sentir les vibrations thoraciques qui accompagnent l'émission des sons graves. On doit aussi lui faire comprendre que l'appui de la voix doit être pris au creux de l'estomac, où se perçoit au mieux la

poussée diaphragmatique, comme cela se produit dans le phénomène de l'effort. Cela compris, on lui fait émettre un son grave successivement sur les diverses voyelles. Ce sont les voyelles dites fermées, telles que l'*e* muet qui conviennent surtout au début, et particulièrement la diphtongue *eu* qui nécessite le meilleur appui vocal. On combine ensuite les voyelles aux consonnes par la syllabation; ensuite vient la lecture de petites phrases, puis la récitation. Les exercices seront faits, au début, sous une surveillance rigoureuse. Une recommandation importante est de prescrire toujours quelques respirations amples avant de parler.

3° Les exercices articulatoires doivent s'adresser à tous les organes qui concourent à la production du langage articulé, soit aux lèvres, à la langue, aux mâchoires et au voile du palais. Il est aisé de concevoir une gymnastique appropriée à chacun d'eux. La syllabation et surtout l'exercice sur les dentales sont utiles à ce point de vue.

Telles sont les grandes lignes du traitement orthophonique, dont l'action peut être complétée par la prescription de leçons de chant ou de diction sous la direction d'un bon professeur. On pourra lui adjoindre dans certains cas le massage et l'électrisation sous forme de courant continu, appliqué à la dose de 8 ou 10 milliampères, en séances quotidiennes de trois à cinq minutes. Certaines médications pourront rendre des services, en particulier l'emploi de la strychnine à doses suffisantes et progressives; on devra cependant s'en méfier dans les cas d'infantilisme, en raison de son action excito-tonique qui risque de faire « monter la voix ».

Enfin, la connaissance des causes inflammatoires qui sont à l'origine de ces diverses altérations, nous conduit à une prophylaxie efficace par un traitement soigneux des affections catarrhales survenues pendant la mue.

DISCUSSION

M. Lafite-Dupont. — La voix adulte peut quelquefois être possible par un effort volontaire chez le sujet faisant usage habituel de la voix eunuchoïde.

M. Foy. — J'ai toujours constaté que, dans la voix de fausset, le malade a une respiration costale supérieure; pendant l'émission vocale le malade ménage son souffle sonore en contractant exagérément les muscles cervicaux, de façon à maintenir le thorax supérieur en dilatation. Ces contractions se reproduisent au niveau du larynx pendant l'émission vocale.

Il suffit de rétablir la respiration costo-diaphragmatique plus souple et d'éveiller l'instinct d'imitation (exercices phonographiques) pour supprimer la voix de fausset.

OBSERVATION D'UNE FILLETTE

QUI A EXPULSÉ

PAR L'OREILLE UN LOMBRIC DE QUINZE CENTIMÈTRES[1]

Par le Dr **Henry COUSSIEU** (de Brive).

L'observation suivante, sans être exceptionnelle, a, nous semble-t-il, ce mérite d'être assez rare :

Observation. — Au mois de mai 1913, vers dix heures du matin, une fillette de quatre ans est amenée à mon cabinet parce qu'elle souffre beaucoup de l'oreille droite. Cette douleur a débuté brusquement à deux heures du matin. L'enfant était la veille en pleine santé.

Malgré les topiques populaires usuels, huile chaude, baume tranquille, appliqués par les parents, l'enfant ne cesse de gémir, et ses cris semblent indiquer une douleur paroxystique.

Je songeai à une otite moyenne aiguë et fus un peu surpris du résultat de l'examen local. Le tympan est bien rouge et bombé, mais la voussure est limitée à la moitié postérieure de la membrane. Il n'existe pas de douleur au niveau de la mastoïde. L'enfant n'a pas de fièvre. L'examen du nez et celui du pharynx (pratiqué seulement avec l'abaisse-langue) ne révèlent rien d'anormal.

Je me contentai de prescrire des instillations de glycérine phéniquée chaude dans le conduit, des applications de compresses humides et chaudes sur la région et une pommade

1. Communication faite à la séance du lundi 11 mai 1914 (soir).

soufrée dans le nez, et je conseillai aux parents de me ramener l'enfant au plus tard le lendemain si ces moyens ne suffisaient pas à calmer les douleurs.

Vingt-quatre heures après, l'enfant m'est présentée de nouveau. Elle a continué à souffrir beaucoup depuis la veille. Son tympan est plus rouge et plus bombé. Après anesthésie locale au liquide de Bonain, je fais une large paracentèse et suis un peu étonné de ne pas donner issue au pus que je m'attendais à rencontrer. Je place dans le conduit une mèche aseptique que l'enfant réussit à enlever avant de quitter mon cabinet.

J'avais obtenu de la famille l'autorisation d'inciser le tympan en lui laissant espérer que les douleurs de l'oreille cesseraient après la paracentèse, et je quittai Brive pour assister à la réunion de notre Société en confiant la malade à notre confrère et ami le Dr Le Moine, chirurgien à Brive. Le lendemain, il est appelé d'urgence auprès de la fillette. Les douleurs sont devenues de plus en plus vives; pendant la nuit elle a eu des syncopes, des crises de nystagmus violent, des convulsions généralisées. En regardant l'oreille, il voit la lumière du conduit obstruée tout près de son orifice par une formation vermiforme analogue à celle que provoque une légère pression sur un tube de pommade. Il saisit avec une pince de Kocher ce qui lui semble être un corps étranger et il ramène le lombric que j'ai l'honneur de vous présenter. L'animal était encore vivant au moment de son extraction. Il s'agit d'un lombric mâle, adulte, son extrémité caudale présente la courbure caractéristique de son sexe, il est long de 15 centimètres.

Après sa « délivrance » l'enfant s'endormit d'un sommeil paisible qui dura une grande partie de la journée. Je la revis à mon retour : la plaie tympanique avait bon aspect, la cicatrisation était complète le 14 mai, l'audition normale. Je profitai de cette dernière visite pour examiner attentivement le nez et le pharynx de l'enfant qui ne présentent aucune particularité. L'enfant n'avait à la connaissance des parents jamais rendu de vers.

Il nous a semblé utile de rapporter cette observation, parce que les accidents de cette nature ne sont pas fréquents. L'auriste n'est pas souvent appelé à suivre d'une façon aussi complète un semblable « accouchement ». Celui-ci a duré cinquante-deux heures. Le début des douleurs a vraisemblablement coïncidé avec le moment où le lombric s'est engagé

dans la trompe, c'est-à-dire le vendredi à deux heures du matin. Au moment de la première visite (à dix heures), une partie de l'animal était engagée dans la caisse et provoquait la voussure tympanique que j'ai observée. Il a enfin utilisé l'incision du tympan pour s'engager dans le conduit.

En présence de l'intensité des phénomènes douloureux observés, il est permis de se demander ce qui serait advenu si la paracentèse n'avait pas facilité l'engagement du lombric à travers la plaie tympanique. La lenteur avec laquelle il a traversé la trompe d'Eustache, passage étroit et difficile pour un ver de cette taille, permet de se demander si l'enfant ne risquait pas de succomber au cours d'une crise douloureuse.

DISCUSSION

M. Bar rappelle ce cas de Vidal, dans lequel tour à tour quatre lombrics furent expulsés de l'oreille; puis une mastoïdite se déclarant plus importante que jamais, on trépana la mastoïde et on trouva encore quelques lombrics. On se débarrasse de ces animaux par les antiseptiques divers.

L'ACTINOMYCOSE ET SES RELATIONS AVEC L'OREILLE[1]

Par le Dr **L. BAR**, chirurgien oto-rhino-laryngologiste
de l'hôpital de Nice.

L'actinomyce provoque sous le nom d'actinomycose, dans l'oreille aussi bien que dans toute partie de l'organisme, une infection pyémique à lésions progressivement destructives de tous les tissus. Cette maladie, après avoir successivement détruit l'oreille externe, l'oreille moyenne, le rocher et l'oreille interne, pénètre dans les fosses cérébrales et cérébelleuses, en provoquant des méningites, des trombophlébites à issue fatale, que le traitement si efficace de l'actinomycose par l'iodure de potassium, même complété des procédés d'intervention chirurgicale les plus parfaits, ne saurait le plus souvent arrêter.

1. Simples notes préliminaires communiquées à la Société française d'oto-rhino-laryngologie, séance du lundi 11 mai 1914 (soir).

DES RÉMISSIONS SPONTANÉES

DANS LES SURDITÉS A TYPE LABYRINTHIQUE[1]

Par le Dr F. LAVAL (de Toulouse).

Il nous arrive fréquemment d'avoir à examiner des sujets ayant généralement passé la quarantaine se plaignant d'affaiblissement de leur audition depuis plusieurs mois; certains accusent en outre des bourdonnements rappelant le bruit de la mer ou le jet de vapeur; cet acouphène, souvent rythmique, isochrone au pouls, est sujet dans ce cas à des variations dans son intensité. Si l'on examine l'oreille, on constate que la membrane du tympan est normale, tant au point de vue de sa position que de son aspect; la fosse nasale, le cavum sont libres, il n'existe pas de propathie nasale ou naso-pharyngée pouvant provoquer des troubles de l'oreille. L'examen de la fonction auditive donne le résultat suivant : le Schwabach est raccourci, le Weber sans localisation à droite ni à gauche, le Rinne positif, l'audition par la voie osseuse très notablement affaiblie, assez satisfaisante encore par la voie aérienne; enfin, l'épreuve de Gellé est positive; il s'agit donc d'une surdité dite « nerveuse » ou labyrinthique, d'une vraie surdité de la perception, dirons-nous préférablement, par opposition aux affections où l'appareil de transmission est intéressé. D'après ces données, notre pronostic est des plus sévères; nous sommes persuadé qu'il s'agit d'une otopathie progressive, et nous prévoyons dans un avenir assez rapproché une surdité grave qui désespérera le plus souvent notre malade malgré nos tentatives thérapeutiques.

Voici les observations résumées de quatre cas que j'ai eu l'occasion de suivre ces dernières années; ils modéreront notre pessimisme habituel et nous permettront d'entrevoir la possi-

1. Communication faite à la séance du lundi 11 mai 1914 (soir).

bilité d'amélioration, sinon de guérison, d'une affection considérée comme incurable.

Persuadé que l'oto-sclérose est une entité morbide particulière, dont on peut faire encore le diagnostic, je n'ai retenu que les cas typiques de surdité de la perception.

Observation I. — Homme de quarante-huit ans, professeur, travaille beaucoup, se plaint de surdité progressive bilatérale depuis un an et demi. Pas de bourdonnements.

Examen objectif (février 1911) : Tympans normaux. Pas de lésions nasales en naso-pharyngées. Bonne santé générale. Pas d'hérédité otique.

Examen de l'audition : Schwabach raccourci; Weber sans localisation; Rinne positif. Limite inférieure normale : *ut*-1 (16vd); limite supérieure abaissée *ut*8 (8192vd) le diapason *ut*6 est perçu 30''/60'' à gauche et 32''/60'' à droite. Par l'os, la montre de Lucae est perçue très faiblement, par l'air 10 centimètres à droite et 4 centimètres à gauche; la voix haute ordinaire est perçue à 1m50, mais la conversation avec plusieurs personnes à la fois est très gênée (mars 1911); je revois le malade un mois après; il est amélioré et l'audition par la voie cranienne est plus satisfaisante; par l'air, l'audition est respectivement de 25 centimètres à droite et 10 centimètres à gauche. Deux mois après, je constate 80 centimètres à droite et 65 centimètres à gauche; le malade se considère comme normal, il peut converser sans gêne; cet état se maintient depuis trois ans.

Obs. II. — Homme de quarante-deux ans, employé de bureau, s'aperçoit depuis huit mois que son audition est défectueuse, tympan légèrement épaissi et gris, nez et naso-pharynx normaux; audition par l'air (montre de Lucae), 12 centimètres de chaque côté. La voix haute est distinctement perçue à 2 mètres (juillet 1911); un mois après, très légère amélioration; en septembre, amélioration notable; l'audition par l'air est remontée à 90 centimètres à droite et 1 mètre à gauche; la conversation se fait sans difficulté. Quelques semaines plus tard, le malade revient, il est très satisfait; l'audition par l'air (montre de Lucae) se maintient aux alentours de 80 centimètres.

Obs. III. — Femme de cinquante ans, affaiblissement de l'ouïe depuis quinze mois; depuis six mois environ, les bourdonnements ont apparu. Très nerveuse, la malade supporte bien

difficilement le bruit de la chute d'eau qu'elle entend continuellement; la malade ne s'est pas soignée, elle se fatigue et s'essouffle avec facilité. La surdité est très accusée; durant son interrogatoire, la malade fait répéter fréquemment; le tympan est épaissi; pas de signes de catarrhe tubaire; le cathétérisme est sans effet (novembre 1912). Surdité de la perception, l'audition par la voie osseuse est abolie; par l'air, l'audition est de 5 centimètres à droite et de 8 centimètres à gauche; après quinze jours, l'audition remonte à 15 centimètres à droite et 28 centimètres à gauche; les bourdonnements persistent; un mois et demi après, ils sont très diminués; l'audition est passée à 30 centimètres à droite et 35 centimètres à gauche; la conversation est suivie facilement; depuis dix-huit mois, l'audition à la montre de Lucae se maintient dans les 55 centimètres; les bourdonnements sont très légers et très rares.

Obs. IV. — Homme de cinquante-deux ans, voyageur; signe de la temporale; santé excellente; entend mal, surtout dans le bruit ou dans une salle où la conversation est animée; début de l'hypoacousie il y a un an; léger bruissement. Examiné en juin 1912; surdité de la perception; l'audition par la voie osseuse existe, mais faiblement; l'examen à la série des diapasons indique l'affaiblissement très caractérisé sur l'*ut*[6] 35''/60'' et 40''/60'' à droite. Par l'air, la montre de Lucae est entendue 40 centimètres à gauche et 50 centimètres à droite. Un mois après, l'amélioration est très manifeste: 80 centimètres à droite et 120 centimètres à gauche; le malade ne se plaint plus de surdité; un an après, l'état était aussi satisfaisant.

Que penser de ces résultats? Va-t-on pouvoir guérir toutes les surdités qui jusqu'à présent étaient considérées comme ayant une évolution fatalement progressive. Assurément non; mais dans bien des cas il sera possible de faire largement bénéficier d'une thérapeutique bien conduite certaines surdités de la perception que nous désespérions de voir améliorer.

Jusqu'à ces dernières années, la seule préoccupation des otologistes en présence d'un trouble de l'audition était de s'assurer qu'il s'agissait d'une lésion de l'oreille moyenne ou de l'oreille interne; l'expérience de Rinne faisait à elle seule à peu près tous les frais de l'angoissant problème. Le Rinne

était positif ou négatif; dès lors on était fixé; la fameuse épreuve divisait nos malades en deux catégories, en deux lots bien distincts : 1° ceux qui bénéficiaient du traitement otologique parce qu'ils n'avaient que des lésions de l'oreille moyenne à pronostic relativement bénin; 2° ceux pour lesquels il n'y avait rien à faire, vu que l'oreille interne était intéressée.

Dans la pratique, on était un peu moins radical, et de nombreux labyrinthiques venaient régulièrement demander à une sonde condescendante une amélioration que le médecin était parfois obligé de constater à son grand étonnement. Mais peu à peu il en fallut rabattre; cette manière un peu simpliste mais commode d'envisager les otopathies se trouva fréquemment en défaut; son insuffisance suscita de nombreux travaux, notamment ceux de Lermoyez, Hautant, Escat.

Actuellement, nous examinons beaucoup mieux l'audition de nos malades, et nous avons une conception différente de la pathologie de l'oreille. Cependant, en ce qui concerne le pronostic des surdités d'origine interne, nous en sommes encore généralement à l'opinion de jadis; une hypoacousie labyrinthique est considérée comme une véritable infirmité au-dessus des ressources de notre art. Cette opinion par trop absolue, est assurément à réformer.

Les exemples rapportés plus haut et les quelques observations trouvées dans la littérature constituent une excellente démonstration de la curabilité ou tout au moins de l'amélioration possible de certaines surdités labyrinthiques. Certes, cette notion n'est pas d'aujourd'hui; en 1892, Bonnier présentait son mémoire à la Société de laryngologie sur le « brightisme auriculaire » que consacrait Dieulafoy dans son traité de pathologie. La clinique interne et la spécialité à ses débuts affirmaient la nécessité d'une union la plus étroite; le mariage ne fut pas de longue durée. L'otologie se cantonna à peu près sur son terrain exclusivement, puis évolua comme il était à prévoir vers la technique chirurgicale dont nous venons de suivre avec un vif intérêt les efforts soutenus et les beaux résultats. Mais assurément, l'otologie tout entière n'est

pas là; s'il est indispensable que notre burin n'ait pas d'hésitation à travers le dédale d'un labyrinthe qui suppure, il n'est pas moins utile d'essayer d'arrêter dans son évolution une labyrinthite qui marche vers la sclérose, l'atrophie et qui se verra peut-être obligée de demander à l'intervention chirurgicale sa propre mutilation pour mettre fin soit à des vertiges, soit à des bourdonnements intolérables.

De tels résultats ne peuvent être obtenus que par l'adaptation à la pathologie otique des découvertes et des procédés de la pathologie générale. Attentif à l'évolution de la science médicale tout entière, l'otologie doit s'en inspirer et garder un étroit contact avec elle. Lermoyez nous montre la route en disant : « L'otologie doit être humorale. »

A quels changements n'avons-nous pas assisté durant ces dernières années? On pratique tous les jours la saignée pour pouvoir interroger « le milieu intérieur »; l'hématologie commence à prendre une importance qui sera bientôt prépondérante; le tissu sanguin doit nécessairement présenter des modifications au cours des affections des divers organes; le rein, dont le moindre trouble a sa répercussion immédiate sur l'élément circulatoire, vient de voir sa pathologie complètement transformée; la médecine devient plus pénétrante, plus intime; la viscosité sanguine, l'hydrémie deviennent des notions d'importance considérable; Widal, dissociant l'insuffisance rénale de jadis, crée les grands syndromes; on abandonne le « penser anatomique » pour le « penser physiologique » et l'on cesse d'interroger exclusivement les morts pour pouvoir soigner les vivants.

Ainsi donc disparaît cette idée, sur laquelle on avait vécu jusqu'à présent, qu'il ne saurait y avoir de troubles sans lésions. De ce principe nouveau résulte une transformation des plus fécondes pour nos conceptions pathologiques et thérapeutiques. L'otologie ne saurait trop se hâter d'entrer dans la même voie. Dans les otopathies tout comme dans les affections des autres organes, le trouble fonctionnel doit précéder la lésion constituée; nous sommes ainsi conduit,

en ce qui concerne l'oreille interne, à la notion de ce qu'on pourrait appeler le « labyrinthisme prélésionnel ».

Dans cette dénomination, il faut comprendre « tout phénomène d'excitation ou d'insuffisance sans lésion organisée ». On se rend compte de la diversité des affections qui peuvent à des degrés divers retentir sur le labyrinthe; fort heureusement elles ne l'intéressent pas toutes au même titre; l'étiologie des labyrinthites embrasse la pathologie tout entière. Ceci nous montre combien doit être avertie notre attention lorsqu'il s'agit d'assurer un diagnostic ou d'instituer une thérapeutique ayant quelque chance de succès.

Quels sont donc les principaux facteurs des susdites labyrinthites? Ils se confondent avec tous ceux qui déterminent la sclérose de l'organe, stade ultime de processus pathologiques bien différents; je n'insisterai donc pas, me bornant à signaler les causes principales et, par conséquent, la voie à suivre pour pouvoir lutter avec avantage contre l'évolution des hypoacousies de la perception.

Certaines infections sont très meurtrières pour l'oreille; les plus graves sont celles qui passent méconnues ou inaperçues, vu leur invasion ou leur évolution peu bruyantes. Au premier chef se place la syphilis[1], toute d'actualité, quoiqu'elle ne soit pas née d'hier à la pathologie; je ne m'y arrêterai pas. La surdité d'origine spécifique mérite une place à part qui n'entre pas dans le cadre de ce travail. Je me bornerai à signaler son importance considérable du seul fait de sa fréquence. Aussi ai-je recours à la réaction de Wassermann dans tous les cas de surdité de la perception précoce dont je ne puis découvrir la cause. C'est parfois trente ans après l'infection (Mayer) que l'on voit évoluer la surdité[2].

La grippe, même légère, n'est pas sans importance; elle peut atteindre gravement l'acoutisque (Mayer, *Arch. internat. de laryngol.*, 1913), de même le rhumatisme (Frey, *Arch. internat.*

1. Rigaud, *Oreille interne et syphilis* (Thèse de Toulouse, 1913).
2. Mayer, Affections du nerf auditif dans la syphilis acquise (*Archiv. internat.*, 1911).

de laryngol., 1911) ainsi que la tuberculose chronique, quoique plus rarement, et l'ostéomyélite (Siebenmann, *Arch. internat. de laryngol.* 1907.).

Généralement, les diverses intoxications retentissent directement sur l'oreille par troubles ou par lésions du système circulatoire ; c'est le cas le plus fréquent : intoxication alcoolique, tabagique, gastro-intestinale (Whitehead), gravidique (Milligan). Une place à part doit être faite à l'intoxication ourlienne ; presque toujours la surdité consécutive est une surdité irrémédiable par lésions des centres acoustiques qui paraissent extrêmement sensibles à la toxine ourlienne.

La période « prévasculaire » des labyrinthites est extrêmement importante ; c'est la période des rémissions spontanées, la période thérapeutique pendant laquelle nous pouvons être de la plus grande utilité à nos malades.

Escat [1], dans son excellent travail sur l'artério-sclérose de l'oreille, où il a surtout en vue les lésions dégénératives, a signalé cet état de claudication du labyrinthe. Lafite-Dupont [2] a montré l'opportunité du traitement hâtif dans certains troubles labyrinthiques qui constituent pour lui l'otite hypertensive. Même à un degré plus avancé, alors qu'il s'agit de lésions véritables d'endartérite atrésiante localisée aux fines artérioles, le traitement n'est pas sans effet et l'on observe de véritables oscillations dans l'évolution de ces surdités labyrinthiques.

Enfin, c'est dans les « modifications humorales » que l'on trouvera le plus souvent la cause des troubles otiques. Le brightisme auriculaire est en effet classique depuis longtemps ; mais la transformation subie ces dernières années par la pathologie du rein en a bien modifié la conception ; c'est sous l'influence des syndromes physio-pathologiques de la fonction rénale et dans leurs diverses formes azotémique, chlorurémi-

1. Escat, *Annales des maladies de l'oreille*, 1906.
2. Lafite-Dupont, *Bulletins et Mémoires de la Société française de laryngologie*, 1906.

que, albumineuse et hypertensive, qu'il faut maintenant envisager les troubles de l'audition.

Assurément, l'insuffisance rénale, avec ses diverses variétés, est le type de l'affection dont les effets nuisibles sur l'oreille sont les plus caractérisés, mais à côté d'elle prennent place les hyperglycémies, les glycosuries (Merrill, *Arch. internat. de laryngol.*, 1911), la goutte (Lake, *Arch. internat. de laryngol.*, 1906), l'hydrémie et l'hypertension, si intimement liée, à la viscosité sanguine [1].

Il ne faut pas omettre l'eczéma récidivant de l'oreille, bien étudié par Lacoarret [2] comme facteur important de labyrinthite; Lake, enfin, signale la dépression nerveuse et la neurasthénie.

Les surdités de la perception ont donc les origines les plus diverses, le champ qu'elles offrent aux recherches est des plus étendus; c'est surtout par l'étude patiente des modifications humorales que l'on pourra arriver à prévenir les désordres dégénératifs contre lesquels nous sommes désarmés.

Les quatre observations rapportées au début de ce travail sont très instructives à divers égards; d'abord elles sont l'exemple d'un fait acquis, la possibilité de la « guérison fonctionnelle » d'une surdité labyrinthique; l'organe n'est pas redevenu normal, mais la fonction n'est plus troublée et pratiquement ce résultat suffit; d'ailleurs, il est certain qu'ayant à traiter des malades moins atteints, la restitution *ad integrum* pourrait être obtenue; elle montre en outre que le résultat acquis et durable.

Je ne veux pas entrer dans les détails de ce que peut être et doit être le traitement des surdités labyrinthiques; soumises à l'influence des processus pathologiques les plus divers, il faudrait faire une revue générale de la thérapeutique tout entière. Je vais indiquer simplement le traitement suivi dans les observations qui font l'objet de ce travail,

1. Martinet, *Presse médicale*, 1912.
2. Lacoarret, *Bulletins et Mémoires de la Société française de laryngologie*, 1909.

tout en signalant les résultats favorables obtenus par certains auteurs. Ils ne sont pas très nombreux; cette rareté s'explique par la gravité extrême des surdités de la perception envisagée à la période lésionnelle, et la répugnance bien naturelle à publier des résultats accidentels ayant trait à une affection considérée comme une infirmité.

Tous les traitements sont susceptibles de donner quelques succès, du plus ancien au plus récent, du simple cathétérisme à la rééducation auditive. On observe, en effet, des rémissions en l'absence de toute thérapeutique. Il y a quelques années, des amis me conduisaient une femme de cinquante ans environ, d'aspect très florissant, qui se plaignait depuis plusieurs mois de ne pouvoir participer à une conversation un peu animée. Je constate une surdité nette de la perception et déclare qu'il n'y a rien à espérer comme amélioration. Mécontente d'une réponse aussi désolante, ma cliente va voir un empirique qui lui fait prendre des tisanes dépuratives et place de petits vésicatoires; l'amélioration fut rapide, au grand étonnement de mes amis. Bien entendu, je ne revis plus cette malade; mais j'ai surveillé indirectement son état; il y a encore deux ans, son audition était suffisante, l'amélioration avait donc été durable; j'ai cru pendant assez longtemps avoir fait une erreur de diagnostic; je suis maintenant persuadé qu'il s'agissait d'une « surdité labyrinthique prélésionnelle »; ma cliente éphémère devait être une hypertendue avec hyperviscosité sanguine et intégrité rénale.

Les quatre sourds labyrinthiques dont j'ai rapporté l'observation peuvent être classés de la façon suivante au point de vue de l'étiologie de leur affection.

Le premier était un intoxiqué par surmenage présentant des crises passagères de dépression nerveuse; le deuxième, un ralenti de la circulation réalisant assez bien le type de l'hyposphyxique décrit par Martinet; le troisième, un rénal à forme chlorurémique; le quatrième, un hypertendu floride azotémique s'intoxiquant par des excès de toute nature.

Voilà, dira-t-on, qui appartient plus à la médecine générale

qu'à la spécialité; si, par le traitement à suivre, ces affections sont d'ordre médical et relèvent de la clinique interne, elles appartiennent aussi à l'otologie qui a été souvent conduite à faire la première le diagnostic. Le signal d'alarme de l'organisme, tout entier en voie de déchéance, est donné parfois par l'oreille; il faut savoir en interpréter l'appel. La malade de l'observation III dut à ses bourdonnements la découverte de sa chlorurémie. Les bourdonnements s'accompagnant d'hypertension même légère avec intégrité de l'oreille doivent être interprétés comme un signe précoce d'artério-sclérose (Stein)[1].

Des faits analogues connus depuis longtemps par les ophtalmologistes constituaient les amblyopies de jadis.

Le traitement institué pour mes quatre malades fut, d'une façon générale, celui de la présclérose constitué comme on sait par trois éléments principaux : l'insuffisance rénale, l'intoxication et l'hypertension.

Plus spécialement, le repos et les toxiques nervins réussirent dans le premier cas; l'exercice et les stimulants de la circulation dans le deuxième; le régime déchloruré fut du meilleur effet pour la troisième malade; un régime sévère hypoazoté avec cure de désintoxication rétablit l'audition chez le quatrième.

Pareils résultats se trouvent signalés par certains auteurs. Viollet[2] rapporte trois cas de surdité de la perception d'origine rénale qui guérirent sous l'influence du traitement. Frey vit rétrocéder une névrite rhumatismale de l'acoustique; Lang et Nager, une névrite grippale; Whitehead, Snow guérirent une surdité de la perception en mettant fin à une toxémie gastro-intestinale.

La durée de la période de présclérose de l'oreille, sous l'influence de l'hypertension par exemple, peut parfois être fort longue, contrairement à ce qu'on serait tenté de croire.

1. Stein, *Annales des maladies de l'oreille*, 1906.
2. Viollet, *Annales des maladies de l'oreille*, 1912.

Lafite-Dupont[1] relate un cas remontant à vingt ans. Babinski[2] s'attaquant à l'hypertension avait déjà amélioré de vieilles surdités par la ponction lombaire. Récemment, Barany, par décompression du liquide céphalo-rachidien, rétablissait chez une malade, atteinte de son syndrome, l'audition perdue complètement depuis un an du côté gauche. Ce fait est particulièrement important; il montre la durée considérable durant laquelle l'oreille est susceptible de rester à l'état de « mort apparente ».

Les otopathies de la perception comportent donc un pronostic meilleur que celui que nous leur octroyons généralement. Trois facteurs, en effet, sont susceptibles de provoquer des variations plus ou moins profondes dans la sensibilité du labyrinthe cochléaire en particulier, sans qu'il se produise, parfois de longtemps, des lésions dégénératives :

Le spasme temporaire des artères nourricières du labyrinthe ou des centres acoustiques provoquant la claudication intermittente par ischémie;

La tension artérielle et par conséquent la tension labyrinthique éminemment variable;

L'état humoral dont les modifications sont soumises à des influences diverses.

C'est surtout dans ce qu'on est convenu d'appeler « la présclérose » que ces trois éléments se trouvent réunis. La notion de cette phase prélésionnelle ne date pas d'aujourd'hui, mais elle a été fort peu appliquée en pathologie otiatrique où les surdités par l'appareil de perception étaient généralement considérées comme définitives. J'ai voulu montrer que certains sourds labyrinthiques qui se présentent à nous sous l'aspect d'infirmes ne sont que des impotents fonctionnels que l'on peut améliorer, sinon guérir.

Nous conclurons donc en disant :

1° Tous les hypoacousiques labyrinthiques ne sont pas

1. Lafite-Dupont, *loc. cit.*
2. Babinski, *Annales des maladies de l'oreille*, 1904.

voués à la surdité; il faut se rappeler qu'il existe un « labyrinthisme prélésionnel »;

2° C'est dans la phase prélésionnelle des surdités labyrinthiques que la thérapeutique doit être instituée si l'on veut obtenir quelques succès.

SUR LES SARCOMES

DE LA TROMPE D'EUSTACHE CARTILAGINEUSE[1]

Par le Dr JACOD (de Lyon).

Les sarcomes du naso-pharynx sont le plus souvent observés très tardivement, alors qu'ils ont envahi tout ou presque tout le cavum. D'autre part, à ce moment, ils sont vus par des chirurgiens qui s'inquiètent davantage, à juste titre, des voies d'accès sur la région malade et de la technique opératoire.

Il en résulte une certaine confusion dans la description clinique de ces tumeurs : bien que dissemblables les unes des autres et parties de points différents, on leur donne les mêmes symptômes et la même évolution.

Il nous semble qu'il serait utile d'individualiser plus nettement les divers sarcomes naso-pharyngés, en examinant de plus près leur point d'implantation anatomique, et en décrivant leur tableau clinique au début de leur évolution. Nous aurons de plus en plus l'occasion de voir les malades avant la période d'envahissement complet du cavum, et notre diagnostic précoce pourra donner quelques indications au chirurgien sur la voie la plus appropriée.

Nous arrivons ainsi à séparer assez nettement les tumeurs

1. Communication faite à la séance du lundi 11 mai 1914 (soir).

sarcomateuses de la voûte, qui sont plutôt nasales et qui tendent à se propager en avant vers les fosses nasales, des sarcomes latéraux, formés, d'après nous, aux dépens de la trompe d'Eustache, qui sont des sarcomes de la base cranienne et se prolongent le long de cette base dans la profondeur. Si les premiers sont plus connus, les seconds le sont peu et n'ont pas été groupés, jusqu'à présent, croyons-nous, autour de la trompe cartilagineuse. Nous allons tâcher de les isoler et de démontrer qu'ils forment nettement un tout anatomique et clinique.

* * *

Les auteurs qui se sont occupés des sarcomes naso-pharyngés, constatent qu'on possède peu de renseignements sur leur point d'implantation. En France, l'excellente thèse de Pauliac [1] résume les notions connues à ce sujet; elle réunit 78 observations, qu'avaient déjà publiées en partie Compaired [2], Duverger [3] et Laval [4]. A l'étranger, les travaux les plus récents sont ceux d'Oppikofer [5], de Lauwner [6] et surtout de Sendziak [7], qui réunit 88 cas de sarcomes dont 7 personnels.

Le point d'implantation le plus habituellement admis est la partie postérieure du pharynx. Les sarcomes se forment, pour les auteurs précédents, comme les fibromes purs d'après les classiques, aux dépens des tissus fibreux de l'apophyse basilaire. Dans certains cas, comme dans l'observation typi-

1. L. Pauliac, Contribution à l'étude des sarcomes du naso-pharynx (Thèse de Paris, 1911-1912).

2. Compaired, Contribution à l'étude des tumeurs malignes du naso-pharynx (*Archiv. internat. d'otol., etc.*, 1905).

3. J. Duverger, De la voie transmaxillo-nasale dans les interventions sur l'arrière-cavité des fosses nasales (Thèse de Bordeaux, 1904-1905).

4. A. Laval, Des tumeurs malignes du naso-pharynx. Étude clinique (Thèse de Toulouse, 1903-1904).

5. Oppikofer, *Archiv f. Laryngol.*, t. XXVII, fasc. 3.

6. S. Lauwner, *Monats. für Ohrenheilk.*, 1913, II, S. 262.

7. J. Sendziak, Les tumeurs malignes des sinus du nez et de la cavité naso-pharyngienne (*Archiv. internat. d'otol., etc.*, 1913, t. XXXV, p. 371).

que de Jaboulay [1], il s'est même agi de sarcomes greffés sur un fibrome simple existant antérieurement. Cette opinion est certainement exacte dans la majorité des cas. Récemment quelques rhinologistes italiens, notamment Citelli [2] et Ferreri [3], ont trouvé qu'on donnait trop d'importance au trousseau fibreux basilaire; ils ont insisté avec raison sur le rôle que peut jouer le cordon fibreux reliquat de l'hypophyse pharyngée. Quant au point de départ latéral, il est signalé comme rare, et souvent il est passé sous silence par les mêmes auteurs.

Nous venons d'observer un malade chez lequel le développement d'un sarcome autour de la trompe d'Eustache n'est pas douteux. Vu dès le début des symptômes, il fut opéré assez rapidement et l'intervention montra que le centre de la tumeur était formé par la trompe cartilagineuse. Nous avons rapproché ce malade d'un autre identique, que nous avions examiné il y a sept ans quand nous avions l'honneur d'être interne de M. Lannois. Grâce à l'obligeance de notre maître, nous pouvons réunir cette seconde observation à la première.

Observation I. — Alex. P..., soixante-huit ans, vient consulter le 4 décembre 1912 parce qu'il éprouve une surdité presque complète du côté gauche. Cette surdité est venue en vingt-quatre heures il y a quinze jours environ, et le malade l'attribue à un coryza qu'il aurait pris en même temps. Il est gêné un peu pour respirer des deux narines depuis la même époque, la gêne est peut-être plus marquée à gauche. Il ne souffre pas de l'oreille; il éprouve seulement un bourdonnement continu et léger de ce côté. Il ne s'inquiète pas de cette surdité qu'il estime passagère et même peu pénible; il vient uniquement parce qu'il a peur de la voir augmenter.

A l'examen otoscopique, le tympan gauche est enfoncé en

1. D. Mathieu, Contribution à l'étude des fibromes naso-pharyngiens (Thèse de Lyon, 1902-1903).

2. Citelli, L'hypophyse pharyngée dans la première et la deuxième enfance. Ses rapports avec la muqueuse pharyngée et l'hypophyse centrale (*Ann. des mal. de l'oreille, etc.*, nov. 1910).

3. Ferreri, Rapport au Congrès international de Londres.

totalité; le manche paraît mince, la surface du tympan est brillante, collodionnée, comme dans l'otite catarrhale avec épanchement. L'audition aérienne est diminuée considérablement : la montre de 3 mètres est entendue au contact seulement, celle de 5 mètres est entendue à 2-3 centimètres. L'audition osseuse est renforcée du côté malade où le son est latéralisé. Pas de troubles de l'équilibre. A l'examen du nez, la muqueuse nasale est uniformément rouge, surtout à gauche où le cornet inférieur est très gros. La muqueuse du cavum n'est pas rouge à la rhinoscopie postérieure, sauf au niveau du bourrelet tubaire à gauche qui paraît peut-être un peu plus saillant que le droit. On porte le diagnostic de coryza avec otite catarrhale à épanchement du côté gauche, et on donne au malade un traitement médical (fumigations, etc.) en lui faisant entrevoir la possibilité d'une paracentèse.

Le *9 décembre,* le malade revient parce qu'il souffre depuis hier de céphalée temporale gauche. Il refuse la paracentèse. Le cathétérisme de la trompe est impossible. La sonde dans l'orifice tubaire, il est impossible d'envoyer de l'air.

Le *13 décembre,* nouvel essai de cathétérisme qui fait entrer de l'air dans la caisse en produisant une crépitation neigeuse fine. Le malade entend de suite mieux; sa douleur temporale est calmée. A l'examen, on est frappé de ce que le pavillon tubaire a toujours une muqueuse très rouge; le cornet inférieur à gauche est également rouge et tuméfié, alors que la muqueuse nasale à droite est normale. Le malade nie la syphilis; il n'a jamais eu aucun symptôme pouvant faire songer à des accidents primaires ou secondaires. Il part content d'entendre mieux.

27 décembre. L'amélioration de l'audition a duré dix jours. Depuis quatre jours, la surdité est revenue aussi forte qu'auparavant avec le bourdonnement et une grande lourdeur de tête. La céphalée frontale, qui n'avait jamais passé, est très vive depuis deux jours. Également depuis deux jours, le malade ne peut plus respirer de la narine gauche et éprouve une sensation de corps étranger dans le cavum à gauche. Il réclame une paracentèse.

A l'examen, on constate que la région tubaire est devenue manifestement plus saillante; le bourrelet tubaire est projeté dans le cavum, il vient au contact du cornet inférieur gauche dont la partie postérieure est mûriforme. Toute la muqueuse est lisse et violemment rouge. Paracentèse du tympan gauche : il sort une petite quantité de liquide citrin qui s'écoule dans

le conduit; le malade entend de suite beaucoup mieux, mais la lourdeur de tête n'est pas influencée. Le malade nie toujours la syphilis. Il a un peu maigri depuis un mois. Pas de ganglions cervicaux.

3 janvier 1913. La tuméfaction du naso-pharynx a augmenté, d'après ce que dit le malade, qui est beaucoup plus gêné qu'auparavant. Le tympan a dû se refermer, car la surdité est revenue. A l'oreille, même état que lors du premier examen. Dans le cavum, la tumeur a augmenté très sensiblement; elle vient en avant au contact du voile et tend à cacher la paroi postérieure. Céphalée temporale persistante. Au toucher, on sent une tumeur dure, bien limitée, revêtue d'une muqueuse résistante qui ne saigne pas. Pas de ganglions dans le cou. Malgré les dénégations du malade, on lui donne un traitement mixte syphilitique.

10 janvier. Le traitement n'a pas donné de résultat favorable. La tumeur occupe toute la paroi latérale du naso-pharynx et empêche le voile membraneux de se relever tout à fait; elle paraît au toucher bien localisée à la région tubaire sans infiltration étendue. Avec le médecin traitant, gendre du malade, on décide une intervention en posant le diagnostic de sarcome développé au niveau de la trompe. Pas de ganglions cervicaux.

16 janvier. Opération (Dr Delore). — La tumeur a encore augmenté; la muqueuse saigne un peu au toucher. Pour mieux l'aborder, on pratique une résection du maxillaire supérieur. On peut alors l'enlever; elle se clive assez facilement au doigt sur les côtés et se détache difficilement de la base du crâne à laquelle elle adhère par des trousseaux fibreux. Elle est de la grosseur d'une noix, mais ovoïde. A la coupe, on s'aperçoit qu'elle est formée aux dépens de la portion cartilagineuse de la trompe; celle-ci en occupe le centre sur toute sa longueur. On en prélève un morceau pour l'examen histologique.

15 février. Malgré la précocité de l'intervention, qui a été aussi large que possible, il s'est produit une récidive ganglionnaire dans la chaîne des ganglions carotidiens. Aujourd'hui, ablation de toutes les adénopathies perceptibles.

Suites lointaines. Il s'est produit dans le courant de mars une récidive locale au niveau du naso-pharynx. La tumeur occupe la base du crâne et se prolonge très loin. On la juge inopérable.

Le malade est mort dans le mois de mai, cinq mois après les premiers symptômes.

L'examen histologique montre qu'il s'agissait d'un sarcome à petites cellules rondes infiltrant toute la paroi de la trompe cartilagineuse, depuis la muqueuse jusqu'à l'atmosphère celluleuse autour d'elle; l'infiltration va jusqu'au bord extérieur de la tumeur opérée.

Obs. II. — J.-B. V..., cinquante-trois ans, emballeur, vient à la consultation de Saint-Pothin (Dr Lannois) le 1er octobre 1907, pour une diminution très marquée de l'audition à gauche, accompagnée de bourdonnements. Légère sensation d'obstruction nasale à gauche; sécheresse pharyngée presque constante. Tous ces symptômes sont venus progressivement depuis trois semaines environ.

Au premier examen, qui a été un peu superficiel, on note que les deux tympans sont uniformément épaissis tous deux et que le gauche est le plus enfoncé. L'audition aérienne est diminuée d'ailleurs des deux côtés : une montre entendue à 3 mètres est perçue à 40 centimètres à droite et à 20 centimètres à gauche. Jamais d'otorrhée antérieure. A l'examen nasal, déviation assez accusée de la cloison, convexe à gauche. On confie à un élève le soin de faire un cathétérisme au malade.

10 octobre. Le malade revient; il souffre depuis quelques jours de la région auriculaire gauche; les douleurs sont lancinantes et lui paraissent très profondes. Il a des bruits subjectifs constants à gauche. De plus, il souffre du naso-pharynx depuis le dernier cathétérisme, qui a été douloureux; ces douleurs s'irradient parfois dans toute la moitié gauche de la tête.

A l'examen des oreilles, même aspect : le tympan gauche n'est pas rouge.

A la rhinoscopie postérieure, la moitié droite du cavum paraît normale, mais la région du pavillon tubaire gauche est complètement déformée, rouge violacé. Cette infiltration rouge, qui fait une assez forte saillie, s'arrête au niveau de la paroi postérieure et s'étend jusqu'à la choane rouge. Il existe quelques croûtes sanguinolentes sur le bourrelet tubaire antérieur. Le malade nie la syphilis et n'a jamais présenté aucun symptôme pouvant faire songer à des accidents spécifiques. Pas de ganglions cervicaux. Le malade a très peu maigri; son état général est aussi bon qu'auparavant. On pense à une infection locale par le cathétérisme précédent et on donne au malade un traitement médical (fumigations, etc.).

18 octobre. Le malade s'est trouvé un peu soulagé localement, mais il a toujours des névralgies dans la moitié gauche de la

tête, et la surdité ainsi que les bourdonnements ont augmenté à gauche. A la rhinoscopie postérieure, la muqueuse n'est pas ulcérée, mais est très rouge; de plus, la tuméfaction a augmenté. Le pavillon tubaire est projeté dans le cavum et vient au contact du cornet inférieur gauche et du voile. On soumet le malade au traitement mixte.

25 octobre. Le traitement n'a pas eu d'action; il a au contraire abattu le malade, qui a maigri pendant cette semaine. La tumeur est plus volumineuse; elle immobilise un peu le voile membraneux. Au toucher, elle est plus grosse qu'elle ne paraît à l'œil; elle s'étend profondément et infiltre déjà un peu le voile; elle est dure et saigne à peine. On propose au malade une intervention.

1er décembre. Le malade n'est pas revenu depuis la fin d'octobre. Il a maigri beaucoup. La narine gauche est complètement obstruée. La bouche ouverte, on voit que la moitié gauche du voile est abaissée et immobile. Le toucher pharyngien paraît impossible à cause de la douleur, mais par la rhinoscopie postérieure, rendue très difficile, on voit que la tumeur est devenue volumineuse et occupe toute la moitié gauche du cavum; la muqueuse paraît lisse, sans ulcération.

Opération (M. Durand [1]). — Ablation le plus largement possible de la tumeur après résection temporaire du maxillaire supérieur, en clivant la paroi latérale du naso-pharynx de lame interne ptérygoïde et en sectionnant contre le rocher la trompe d'Eustache. La tumeur est dure, non ulcérée, elle a l'aspect d'un sarcome interstitiel; elle est développée aux dépens de la région de la trompe d'Eustache cartilagineuse.

Les suites immédiates de l'opération furent excellentes, mais le malade revint deux mois après avec une récidive locale et des adénopathies dures, en chaîne, s'étendant très loin, rendant toute opération impossible. Il est mort trois mois après l'opération, six mois après le début des symptômes.

L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un sarcome à petites cellules rondes.

Ces deux observations vont nous permettre d'esquisser le tableau clinique particulier aux sarcomes de la trompe d'Eustache.

1. M. Durand, Ablation du naso-pharynx par résection temporaire du massif maxillo-malaire (Soc. de Chirurgie de Lyon, 19 déc. 1907).

Les signes subjectifs les premiers en date sont les *signes auriculaires*, avant toute obstruction nasale. Chez nos deux malades, la surdité était survenue assez brusquement, unilatérale; elle s'accompagnait de bourdonnements et de lourdeur de tête; tous deux pensaient à une otite légère consécutive à un coryza. Le premier examen était bien fait pour confirmer cette opinion. Chez l'un d'eux (obs. I), le tympan avait l'aspect qu'on observe dans les otites subaiguës avec épanchement séreux dans la caisse; la paracentèse fit écouler du liquide citrin et supprima la surdité pendant dix jours. Pour le deuxième malade, le tympan était enfoncé, comme il arrive dans une otite légère avec obstruction de la trompe.

Les troubles auditifs sont vite accompagnés d'une sensation de corps étranger dans le naso-pharynx et le pharynx, comme en donne l'hypertrophie postérieure des cornets. Cette sensation n'existe que d'un côté.

Enfin apparaissent les troubles de la respiration nasale. D'abord simple gêne, ils augmentent d'autant plus que la tumeur s'accroît. Ils restent pourtant toujours unilatéraux.

Depuis le début de l'affection, le malade se plaint de douleurs plus ou moins violentes du côté atteint. Il les localise d'abord dans l'oreille, mais rapidement indique lui-même qu'elles sont plus profondes au niveau de la base du crâne et qu'elles s'irradient dans une moitié de la tête. Ces douleurs ne peuvent s'expliquer par le peu de symptômes inflammatoires qu'on observe au début de l'affection.

L'examen objectif ne donne de renseignements qu'au niveau du cavum. Par des rhinoscopies postérieures répétées, on peut voir pour ainsi dire le développement de la tumeur. On est tout d'abord frappé de ce que la muqueuse du bourrelet tubaire d'un côté est rouge, tendue, comme infiltrée, et que le pavillon de la trompe est plus saillant. Aux examens ultérieurs, cet aspect s'accentue de plus en plus; il n'y a plus aucun doute sur l'existence d'une tumeur qui prend la place du pavillon tubaire et le refoule dans la lumière du cavum.

Au toucher, cette tumeur est dure et saigne peu. La muqueuse est lisse.

A l'examen du cou, on ne trouve pas encore d'adénopathie cervicale.

On possède alors tous les éléments pour diagnostiquer un sarcome de la trompe. Malgré tout cependant on hésite, avec raison, et la première affection à laquelle on songe est la syphilis tertiaire; en effet, une gomme du naso-pharynx peut revêtir le même aspect clinique. Bien que les malades nient toute syphilis antérieure, — il en a été ainsi des nôtres; — on est en droit, croyons-nous, de leur donner un traitement mixte d'épreuve dont l'échec pourra seul faire rejeter le diagnostic de syphilis.

Celle-ci éliminée, on arrive forcément à penser au cancer. L'épithéliome pousse en surface, il s'ulcère vite, bourgeonne et saigne; il s'accompagne aussi très vite d'adénopathies cervicales dures.

Au contraire, il s'agit d'une tumeur profonde qui refoule la muqueuse sans l'ulcérer; ce sont tous les caractères d'un sarcome.

Enfin, toute autre tumeur bénigne, enchondrome ou fibrome pur, de la trompe d'Eustache n'aurait pas évolué avec la même rapidité.

L'évolution des sarcomes qui nous occupent est en effet, d'après nos deux observations, excessivement rapide. Nos malades ont été enlevés en moins de six mois, avec des récidives ganglionnaires et locales. Elle nous a déconcerté pour notre premier malade : nous l'avons fait opérer six semaines après le début des symptômes subjectifs, trois semaines après avoir vu pointer la tumeur, alors qu'il n'existait aucune adénopathie cervicale; l'opération a été aussi large que possible; cependant, un mois après l'intervention, il se produisit une récidive dans les ganglions de la chaîne carotidienne et, malgré l'ablation de ceux-ci, une récidive dans le naso-pharynx après un nouveau mois de tranquillité.

Le pronostic des sarcomes de la trompe est donc particu-

lièrement grave. Nous croyons qu'on peut en trouver l'explication dans les connexions anatomiques que présente la trompe d'Eustache. Elle est en effet attachée solidement par une trame fibreuse à la base du crâne, et d'autre part elle se continue dans la trompe osseuse. On comprend dès lors qu'il soit presque impossible d'enlever tous les prolongements du tissu pathologique, d'autant plus difficiles à atteindre que la tumeur est plus profondément située, à bout de doigt, sous la base du crâne.

Le seul traitement est néanmoins l'ablation chirurgicale. Pour la faire large, il est nécessaire d'utiliser la voie d'accès donnant le plus grand jour sur la région latérale du naso-pharynx. Les sarcomes de la trompe se séparent ainsi encore une fois, et à cause de leur situation, des sarcomes de la voûte naso-pharyngée. On ne peut songer pour eux à la voie buccale ou palatine; elle ne peut donner qu'un accès très étroit et rend impossibles les investigations profondes vers la trompe osseuse. Nous croyons également que la voie transmaxillo-nasale n'est pas appropriée à leur ablation; elle fournit un jour très suffisant pour aborder la paroi postérieure du naso-pharynx, mais elle n'aide pas le chirurgien à découvrir très largement la paroi latérale et pour cliver la tumeur dans la profondeur.

Seule la résection du maxillaire supérieur donne un jour convenable.

Elle n'apportera pas de trop grands délabrements si l'on a soin de pratiquer la résection temporaire; elle découvrira très suffisamment la région et permettra d'essayer une ablation complète de tous les prolongements sarcomateux. Anatomiquement, en tout cas, elles restent au début des tumeurs parfaitement clivables des plans voisins, surtout de la paroi postérieure du naso-pharynx et du voile du palais. On peut donc espérer pouvoir les enlever de façon définitive. Cette particularité anatomique les distingue à nouveau des sarcomes plus diffus de la voûte naso-pharyngée.

Peut-être arrivera-t-on par ces procédés chirurgicaux à

éviter la récidive que nous avons vue, hélas ! survenir dans nos deux observations. En tout cas, le pronostic de semblables tumeurs pourra s'améliorer si nous en faisons le plus vite possible le diagnostic, et c'est pourquoi nous serions heureux de voir individualiser davantage les sarcomes de la trompe d'Eustache.

ABCÈS SOUS-GLOTTIQUE STÉNOSANT[1]

Par le Dr LEVESQUE,
oto-rhino-laryngologiste suppléant des hôpitaux de Nantes.

J'ai eu l'occasion d'observer, avec le Dr Texier, un cas de sténose laryngée aiguë, intéressant par la rapidité de l'évolution et par la difficulté du diagnostic causal.

Observation. — Le 4 février 1914, j'examine pour un enrouement datant de vingt-quatre heures une femme âgée de trente-six ans. Mariée en 1906, elle est veuve : son mari est mort en 1911 de manie aiguë. Elle a perdu de méningite, à l'âge de vingt-sept mois, une fillette née dix mois après le mariage; une autre fillette, âgée de deux ans et demi, est vivante et de bonne santé. En 1912, la malade, qui est de constitution très robuste, a présenté un enrouement pendant une dizaine de jours; aucune maladie sérieuse dans les antécédents personnels.

L'enrouement est survenu sans cause apparente; depuis quelques jours la malade se sentait fatiguée et légèrement fiévreuse. A l'examen du larynx, on constate de la rougeur des cordes vocales avec légères érosions, en coup d'ongle, au niveau du tiers postérieur; la région sous-glottique est légèrement infiltrée. Étant donné le bon état général, nous pensons à de la laryngite catarrhale.

Le *5 février*, la nuit a été bonne; la voix est toujours couverte et l'affection semble si bénigne que notre malade, qui est domestique, ne cesse pas son travail. L'après-midi elle ressent, à plusieurs reprises, un peu de gêne pour respirer.

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

Examen à sept heures du soir : La malade se trouve plus fatiguée et nous sommes immédiatement frappés par la voix, qui est éteinte avec léger cornage et un peu de tirage sus-sternal. A l'examen du larynx, nous ne trouvons pas de fausses membranes, comme nous nous y attendions; le pharynx est légèrement rouge, l'épiglotte est normale, le larynx est rouge, la glotte est obstruée par des croûtes desséchées. Faisant tousser et cracher la malade, nous sommes frappés par l'infiltration de la région sous-glottique, qui est très rouge et sans érosions. L'infiltration est plus accentuée au-dessous de la corde vocale droite. Les cordes vocales sont mobiles et ne présentent qu'une légère rougeur. La région prélaryngée est un peu sensible à la palpation, surtout à droite. Pas de ganglions perceptibles. La muqueuse des fosses nasales est nettement atrophiée, surtout à droite, mais sans croûtes. Étant données ces constatations, nous transportâmes immédiatement la malade à l'Hôtel-Dieu. Pendant le trajet, qui dura vingt minutes, la gêne respiratoire augmente d'une façon très sensible.

Un nouvel examen du larynx ne montre rien de nouveau et, la gêne respiratoire ne faisant qu'augmenter, la malade accepte une trachéotomie qui fut faite séance tenante à la novocaïne.

Trachéotomie basse, assez difficile, car la malade, qui a ses règles, saigne abondamment et présente un volumineux corps thyroïde. Sitôt la canule en place, la respiration fut parfaite et la malade éprouva un soulagement immédiat.

Le *6 février,* la nuit a été bonne; aucune modification de l'état laryngé; la respiration est excellente. Très bon état général. Température, 38°1; pouls, 100.

Le *7 février,* la nuit a été bonne; Wassermann négatif. Température, 38°2; pouls, 90; urines normales.

Examen du larynx : On ne voit plus de croûtes au niveau de la glotte; la région sous-glottique est toujours infiltrée, surtout au-dessous de la commissure antérieure. A ce niveau, la muqueuse est très rouge et infiltrée.

Le *9 février,* état général excellent. Température, 37°8; pouls, 80. L'infiltration sous-glottique a diminué, sauf au dessous de la commissure antérieure. A ce niveau, à un centimètre au-dessous de la commissure antérieure, on aperçoit une fistule en cul-de-poule, à bords saillants vers la lumière de la trachée, laissant sortir du pus en très petite quantité. La malade dit qu'elle a craché du pus de « très mauvais goût ».

Le *10 février,* on enlève la canule. A l'examen du larynx on constate toujours la fistule à bords saillants.

Les jours suivants, l'infiltration de la région sous-glottique diminua progressivement. La partie antérieure de la région sous-glottique, qui était la plus infiltrée et au niveau de laquelle l'abcès s'était ouvert, s'affaissa sensiblement tous les jours.

Le *15 février*, le larynx est à peu près normal; les cordes vocales sont rouges et il persiste simplement une très légère infiltration de la partie antérieure de la région sous-glottique.

L'évolution de cette sténose laryngée a été extrêmement rapide, puisque en quelques heures apparut une difficulté de la respiration qui ne fit qu'augmenter, pour nécessiter une trachéotomie cinq heures après les premiers signes de la gêne respiratoire.

Avant de pratiquer l'examen du larynx, nous avions pensé à la diphtérie. Ce diagnostic fut écarté par l'absence de fausses membranes et par la constatation de l'infiltration sous-glottique. Nous n'avions trouvé aucune trace de syphilis et le Wassermann fut négatif.

L'apparition d'une fistule au niveau de la partie antérieure de la région sous-glottique, le rejet de quelques crachats purulents, nous permirent de poser le diagnostic d'abcès sous-glottique. Le siège de l'abcès nous explique la rapidité de la sténose, car nous savons que la plus petite collection purulente peut déterminer à ce niveau une obstruction grave des voies aériennes.

SUR LA TECHNIQUE DE LA RÉÉDUCATION
DANS L'APHONIE NERVEUSE[1]

Par le Dr F. GAULT (de Dijon).

Ayant eu l'occasion d'observer en quelques années une quinzaine de cas d'aphonie nerveuse, et ayant dans tous ces

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

cas obtenu le retour de la parole dès la première séance, par la simple rééducation, nous exposerons la technique toujours la même que nous utilisons.

Ces cas ont trait, pour la plupart, à des aphonies nerveuses pures. C'est-à-dire que les malades, des femmes jeunes le plus souvent, se présentent non pas avec la dysphonie de la laryngite, mais avec l'aphonie complète de celles qui, croyant ne pouvoir parler, ont renoncé complètement à tâcher d'émettre un son laryngé. Le diagnostic peut très souvent se faire d'emblée sans examen laryngé préalable. Au laryngoscope, cordes vocales blanches, bien mobiles, mais ne pouvant rester juxtaposées sur la ligne médiane malgré tous les efforts. Dans trois cas, un certain degré de laryngite pouvant déterminer de la dysphonie, il y avait cependant aphonie nerveuse complète. Trois cas sur quinze ont été observés chez des hommes jeunes. Nous procédons de la façon suivante : Introduisant le miroir laryngoscopique, nous disons très naturellement au malade : dites E, ce que l'on obtient le plus souvent presque toujours immédiatement. Dans le cas très rare où le malade ne s'exécute pas de suite, on y arrive en répétant cette invitation d'une façon plus ou moins impérative. Le son E obtenu, on fait émettre successivement les autres voyelles, A, I, O, U ; l'on fait faire des exercices sur ces voyelles pendant une ou deux minutes. Une fois que le malade est ainsi convaincu qu'il peut émettre un son, on passe aux syllabes BA, BE, BI, LA, LE, LI, puis immédiatement à la lecture d'un livre ou d'un journal, ce que le malade exécute en général de suite. On fait surtout très nettement scander, détacher les syllabes et si le malade s'exécute d'une voix trop faible, on penche franchement la tête en avant en lui recommandant, toujours sur un ton assez impératif, de parler en registre bas. Puis, on abandonne le malade à lui-même en l'invitant à continuer à lire dans les mêmes conditions.

Ensuite on passe à l'interrogation, car bien souvent le malade, qui parle très bien en lisant, répond en aphonique à son interlocuteur. On exige alors qu'il scande, parle nettement

en registre bas et l'on fait alors des exercices de parole dans les mêmes conditions, cette fois en interrogations et réponses.

Il est de toute utilité que le malade soit accompagné au cabinet du médecin par une personne intelligente de son entourage, comprenant le pourquoi de la technique employée, sinon, rentré chez lui, il retournerait à son vice... de prononciation. Les interrogations réitérées, les exercices de lecture scandée par courtes périodes devront donc être continués quelques jours et l'entourage ne devra jamais accepter une réponse en voix blanche, mais une voix nette...

Un exercice très utile chez certains malades consiste à faire réciter ou chanter, soit, chez l'enfant, une fable, une chanson, une prière... Les prières ou cantiques en latin sont un exercice excellent à cause de la richesse en voyelles. Chez une malade, le chant : *Ave*, *Ave*, *Maria*, chanté comme dans les pèlerinages nous donna un résultat excellent...

Outre la richesse en voyelles, la contagion intervient et plus tard, à la chapelle, la malade était entraînée dans un chœur de chant.

Chez certains sujets, une séance suivie de quelques exercices suffit. Dans des cas plus rares, il est nécessaire de garder quelque temps la malade sous sa direction, mais toujours dans les cas observés par nous, le résultat fut obtenu sans avoir besoin de recourir à d'autres moyens, notamment à l'électricité, par simple persuasion. Bien entendu, il est utile de faire observer à ces malades une hygiène nerveuse appropriée, résultant surtout d'un milieu convenable avec distractions, au besoin de l'hydrothérapie, etc.

Chez certains malades, parlant en inspiration, il est parfois utile d'ajouter au traitement des exercices respiratoires rythmiques destinés à faire émettre les syllabes en expiration.

DISCUSSION

M. Mignon. — Je suis heureux de voir les bons résultats obtenus par M. Gault dans les cas d'aphonie nerveuse, j'ai publié, il y a onze ou douze ans, une observation au cours de laquelle j'avais, d'une façon

immédiate, obtenu la guérison par l'examen laryngoscopique du larynx, précédé d'un peu de suggestion et accompagné de l'émission de sons simples. J'ai plusieurs fois depuis fait des observations du même genre; la guérison est en effet facile à produire sans avoir recours à certains procédés extraordinaires qui ont souvent, dans ce but, été préconisés.

M. Brindel. — Pendant les quelque dix-huit ans que je suis resté à la clinique du professeur Moure, j'avais la spécialité de guérir les aphonies nerveuses. Il me suffisait de frapper l'imagination du sujet : sous ce rapport, l'emploi du ventilateur placé en face du malade réussissait bien souvent. A peine si, dans quelques cas, fallait-il ajouter la faradisation du larynx : l'application de l'électricité arrachait des cris aux patients et tout se terminait immédiatement par le retour de la voix et souvent une petite crise de nerfs.

M. Lafite-Dupont. — Dans l'aphonie nerveuse la toux bruyante est souvent conservée. En faisant tousser bruyamment le malade, on l'amène à prononcer successivement *hum! un! ah!* et à parler.

M. R. Foy. — Il y a quelques années j'eus l'idée d'insuffler sous pression progressive de l'air comprimé sur le larynx d'une femme de quarante ans atteinte d'aphonie nerveuse depuis six ans; pendant l'insufflation la malade essaie d'émettre les voyelles; l'insufflation terminée, les voyelles sont émises sur un timbre normal. En réalité, dans l'aphonie nerveuse il faut stimuler vigoureusement le système nerveux laryngé, ce qui réveille les réflexes phonateurs d'une part, et d'autre part rompt l'idée fixe qui entretient l'aboulie.

M. Percepied. — Il y a un moyen très simple que le laryngologiste a toujours sous la main et qui réussit souvent : c'est de laisser tomber brusquement le miroir sur le larynx. La malade est effrayée, elle pousse un cri et parle. Elle est guérie.

M. Bar. — Je rappellerai pour mémoire le traitement subjectif et décongestif à la fois indiqué autrefois par Isambert. Un badigeonnage du larynx à la solution saturée de *sulfate de cuivre* provoque presque aussitôt des nausées ou même des vomissements au malade aphonique et le dégage souvent dès la première application en lui rendant la voix.

DU CANCER PRIMITIF DES BRONCHES

ÉTUDE BRONCHOSCOPIQUE; THÉRAPEUTIQUE[1]

Par le Dr **GUISEZ** (de Paris).

Il nous a été donné de diagnostiquer bronchoscopiquement quatre cas de cancer primitif des bronches, et dans deux d'entre eux nous avons institué une thérapeutique tout à fait spéciale que nous désirerions exposer dans cette communication. Ainsi qu'on le lira par la suite, dans aucun cas le diagnostic n'avait été posé cliniquement ni radioscopiquement; seule, la bronchoscopie a permis d'établir le diagnostic confirmé par une prise et un examen biopsiques.

OBSERVATION I. — *Cancer primitif des bronches.*

Un homme de cinquante-quatre ans, sans antécédents pathologiques, se plaint depuis sept mois d'une dyspnée d'effort progressivement croissante et expectore depuis quelques semaines des crachats sanglants. Il est pâle, amaigri, apyrétique.

La dyspnée, qui s'accentue au moindre effort, fait penser immédiatement à une affection cardiaque ou rénale. Mais, ni l'examen du cœur ni l'examen des urines ne révèlent de symptôme anormal.

D'autre part, les quelques crachats sanglants rendus journellement attirent l'attention vers le poumon dont l'exploration donne des résultats quelque peu déconcertants. Diminution très marquée des vibrations thoraciques dans tout le côté gauche, abolition presque complète du murmure vésiculaire du même côté, mais sonorité à peu près normale. Un examen plus attentif permettait en outre de constater que *le murmure vésiculaire était seulement affaibli vers le sommet du poumon, tandis qu'il était presque aboli à la partie moyenne et à la base.*

De tels signes physiques excluaient, d'emblée, l'hypothèse d'un épanchement liquide ou gazeux, d'une pleurésie ou d'un pneumothorax. Ils ne pouvaient guère s'expliquer que par une suppression fonctionnelle à peu près complète de tout le poumon

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

gauche. Cette suppression elle-même semblait devoir être réalisée soit par une compression de la bronche gauche, soit par l'existence d'une énorme tumeur intra-pulmonaire.

L'hypothèse d'une tumeur du médiastin comprimant la bronche gauche paraissait vraisemblable. Pourtant, il n'existait ni matité, ni souffle interscapulo-vertébral, révélateurs d'une adénopathie trachéo-bronchique volumineuse. Il n'existait pas davantage de signes physiques d'anévrisme de la crosse aortique.

En somme, l'examen clinique ne permettait pas d'établir un diagnostic ferme. L'examen bactériologique et cytologique des crachats ne donnant de son côté aucun résultat positif, nous eûmes recours à d'autres procédés d'exploration.

L'examen radioscopique fut pratiqué avec le plus grand soin par M. Jaugeas dans le laboratoire de M. Béclère.

L'examen direct révéla seulement une opacité complète de l'hémithorax gauche, opacité se continuant avec l'opacité hépatique et masquant le diaphragme. L'examen oblique montra l'intégrité absolue de l'espace clair médian, éliminant ainsi le diagnostic de tumeur du médiastin en général et d'anévrisme de la crosse aortique en particulier. En revanche, il ne fut pas possible de dissocier l'ombre pulmonaire de l'ombre cardio-aortique : les deux ombres étaient fusionnées en une masse sombre présentant en son centre une petite zone plus foncée, à contours irréguliers et mal délimités.

L'hypothèse de tumeur intra-pulmonaire était confirmée, mais le siège exact, la forme et la nature de cette tumeur restaient à établir. Il ne pouvait s'agir d'un kyste hydatique, qui eût donné à la percussion une matité très marquée et qui se fût traduit à la radioscopie par une ombre arrondie et nettement tranchée. Restaient les hypothèses de syphilis et de néoplasme. Le traitement mercuriel n'ayant donné aucun résultat, le diagnostic le plus probable était celui de néoplasme dont les examens ultérieurs devaient nous donner confirmation.

Pratiqué à plusieurs reprises, cet examen a toujours donné les mêmes résultats, à cela près que les lésions semblaient progresser lentement.

La trachée est normale;

La bifurcation bronchique est rejetée à droite;

La bronche gauche est entièrement obstruée par une masse qui la remplit entièrement, *tout en respectant cependant sa ramification supérieure.* Cette masse est rouge et saigne au

moindre contact du porte-coton. Elle refoule la bifurcation bronchique et comprime même légèrement de ce fait la bronche droite.

Ainsi, l'examen bronchoscopique permit de constater directement la lésion dont l'examen clinique et l'examen radioscopique avaient fait supposer l'existence. Il permit, en outre, de prélever avec une pince trois fragments de la tumeur assez importants pour que nous ayons pu en faire des préparations histologiques.

« Les fragments prélevés étaient de petites masses translucides, de teintes rosée, assez analogues à de la gelée de groseille peu colorée. Leur volume total n'atteignait guère qu'un tiers de centimètre cube environ. Ces fragments, fixés, inclus, coupés et colorés suivant les techniques habituelles, ont permis une conclusion ferme touchant la nature de la néoformation pathologique occupant la cavité bronchique.

» La majeure partie des fragments est essentiellement constituée par un tissu vaguement réticulé, à mailles incomplètes entre lesquelles sont massés des globules rouges. En quelques points, le tissu moins altéré, d'aspect réticulé plus régulier, est parfaitement identifiable.

» Une des préparations nous montre que les cavités alvéolaires sont remplies par une masse fibrineuse. Le tissu alvéolaire des cloisons est épaissi; on note l'existence d'une infiltration de ces cloisons par de nombreux polynucléaires logés dans un lymphatique péri-bronchique. La comparaison des dimensions respectives des polynucléaires intra-alvéolaires et des cellules cancéreuses intra-pariétales est particulièrement intéressante. Aucun doute n'est possible quant à la nature anormale, cancéreuse de pareils éléments.

» L'absence de toute kératinisation centrale ne permet pas de révoquer en doute l'identification d'une pareille figure propre aux épithéliomas à type pavimenteux et signalée fréquemment dans les cancers bronchiques. Le diagnostic histologique d'*épithélioma d'origine bronchique avec propagation lymphatique intra-pulmonaire* peut donc être ici formulé avec certitude. »

Le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire une fois établi, nous avons traité le malade par des injections intra-veineuses et intra-pulmonaires de sulfate de radium, MM. Dominici et Faure-Beaulieu ayant démontré que ce sel insoluble, injecté dans les veines, s'arrête au niveau des capillaires pulmonaires et y séjourne pendant plus d'un an, notre malade reçut en six semaines, dans les veines et dans le poumon malade, 300 mi-

crogrammes (millièmes de milligrammes), soit 0 milligr. 3 de sulfate de radium. La médication n'a produit qu'une légère diminution de la congestion de la tumeur, diminution appréciable par la bronchoscopie et par l'abondance moindre des hémoptysies. L'effet curatif a été nul; le malade a succombé rapidement à la cachexie et à la dyspnée progressive. L'autopsie n'a pu être faite.

Obs. II. — *Epithélioma de l'éperon bronchique et de la bronche gauche. Diagnostic trachéoscopique.*

Mme D... (de Caen) nous est adressée en juin 1911 par M. le Dr Renon, médecin de l'hôpital Necker, pour un examen et un diagnostic trachéoscopique.

Cette malade a la voix bitonale, depuis presque deux ans; à différentes reprises on a fait un examen du larynx et on a constaté qu'il y avait une paralysie de la corde vocale *gauche* (*paralysie récurrentielle*) et une paralysie incomplète de la corde vocale droite.

La malade a de la gêne à respirer depuis le début de son affection; mais cette gêne s'est accentuée beaucoup dans ces derniers temps. Elle est atteinte de toux coqueluchoïde, principalement depuis quatre mois, toux amenant une expectoration purulente et des crachements de sang à plusieurs reprises.

La malade a maigri de plusieurs kilos.

Actuellement, l'auscultation montre la diminution du murmure vésiculaire dans le poumon gauche, mais rien d'autre. A droite, la respiration est également un peu diminuée, mais moins qu'à gauche; léger bruit de souffle dans la région de la colonne vertébrale.

On peut penser à une tumeur du médiastin : l'examen du sang fait le 20 mars 1911 montre que la formule leucocytaire est normale. Il ne s'agit donc pas d'un lymphadénome du médiastin. La réaction de Wassermann, négative, permet d'éliminer la possibilité d'une adénite syphilitique.

L'Examen laryngoscopique montre : Paralysie récurrentielle incomplète à gauche et corde vocale droite limitée également dans l'adduction.

Examen trachéo-bronchique : La trachée est rouge, saignante, principalement au niveau de son tiers inférieur, dont la muqueuse apparaît comme granuleuse et couverte de mucosités purulentes. L'éperon trachéal est épaissi et présente une sorte de bourgeonnement, principalement accentué vers la bronche gauche. La muqueuse saigne au moindre contact du porte-coton.

La lumière de la bronche gauche est à peu près obstruée, sauf dans sa partie tout à fait externe. La bronche droite est plus libre, quoique en partie également sténosée.

D'après cet aspect, nous faisons le diagnostic d'*épithélioma de l'éperon bronchique* avec *trachéite intense*, et nous décidons de faire quelques injections intra-trachéales avec huile goménolée à 5 p. 100 contre cette trachéite.

Un nouvel examen, fait quinze jours après le premier, nous fait voir que la trachée est à peu près normale, mais que les lésions constatées du côté de l'éperon persistent telles quelles. Dans ces conditions, nous décidons, d'accord avec le Dr Renon, de faire dans la trachée des injections de sulfate de radium tenu en suspension dans l'huile, qui, dans un cas analogue, nous avait donné des résultats satisfaisants.

Sept injections sont faites, à deux ou trois jours d'intervalle, d'ampoules huileuses de 5 centigrammes contenant 20 microgrammes de sulfate de radium. Ces injections sont très bien supportées. Dès les premières la malade éprouve un réel soulagement; elle respire certainement beaucoup mieux. L'auscultation du poumon gauche montre une respiration beaucoup meilleure de ce côté. L'état général est certainement remonté.

Nouvel examen le 14 octobre, sous novocaïne, position couchée, tête renversée. Avec un tube de 12 millimètres nous franchissons facilement la glotte; la trachée semble normale, elle n'est plus rouge, il n'y a plus de sécrétions putrides comme la première fois. Les anneaux cartilagineux sont blancs. La bifurcation est rouge, comme enflammée, mais elle ne présente plus l'épaisseur que l'on remarquait la première fois.

Le bec de l'éperon lui-même ne présente plus l'épaississement mamelonné qui existait lors du premier examen. Il semble s'être aminci. Si l'on pénètre dans la bronche gauche, dans laquelle le tube pénètre tout naturellement, si on le pousse, on voit alors que celle-ci est en partie obstruée par une masse peu bourgeonnante, presque lisse, d'aspect induré, qui fait corps avec la paroi interne de la bronche.

Si l'on se sert d'un tube de petit calibre, de 10 millimètres, on franchit facilement cette zone sténosée et l'on voit que le reste de la bronche présente un aspect tout à fait normal.

Avec notre pince à examen biopsique nous prenons difficilement, à cause de la consistance scléreuse et lisse de la tumeur, quelques petits fragments pour examen histologique.

Examen biopsique : L'examen biopsique, fait par M. Hallion, donne les résultats suivants :

« Épithélioma formé par des amas de cellules fusiformes imbriquées; la plupart de ces amas sont volumineux et plus ou moins arrondis; ils contiennent quelques petites vacuoles claires formées probablement par des produits de sécrétion. Il existe aussi des boyaux pleins et des traînées cellulaires dans le tissu. On observe quelques caryokinèses dans les amas de cellules épithéliales.

» La tumeur est tapissée sur une petite étendue par un épithélium cylindrique stratifié à cils vibratils, qui se continue à une des extrémités de revêtement par un épithélium aplati. »

L'examen d'un autre fragment, fait dans un laboratoire différent, donne un résultat analogue.

Bronche droite : La sténose est ici beaucoup moins prononcée et la paroi interne est seulement épaissie et comme infiltrée. Il est facile de pénétrer dans cette bronche avec le tube de petit calibre.

L'examen, en somme, révèle des données qui concordent avec l'amélioration constatée à l'auscultation. Le poumon droit, en effet, respire de façon normale; seul le gauche présente, à l'auscultation, encore de la diminution du murmure vésiculaire.

Il semble bien que le traitement par le sulfate de radium ait amélioré l'état local.

Deux jours après l'examen surviennent des phénomènes de lipothymie, avec syncope, irrégularité du pouls. La malade urine très peu. Il y a des vomissements noirâtres dans les journées du 15 et du 16; le pouls est irrégulier, avec intermittences assez longues. Il semble qu'on ait affaire à des phénomènes urémiques.

Mais, pendant toute cette période, la respiration reste bonne, l'expectoration est à peu près nulle. En somme, l'attention est surtout attirée dans les derniers moments du côté du cœur et des reins. Peut-être y a-t-il compression, avec envahissement du plexus cardiaque, par la tumeur intra-thoracique, qui amène cette irrégularité du pouls et cet affolement du cœur?

Tous les symptômes semblent se remettre en ordre, lorsque survient une nouvelle crise, analogue à la précédente, le 19 octobre. La malade a fait dans les semaines suivantes quelques crises de dyspnée et de palpitations, mais l'auscultation du poumon montre que celui-ci est à peu près normal. Elle a succombé, quelques mois après ce traitement, à des accidents cardiaques et rénaux, mais il est intéressant de noter la grande amélioration obtenue localement par les injections de sulfate de radium.

Obs. III. — *Tumeur primitive de la bronche gauche et de l'éperon bronchique. Diagnostic bronchoscopique. Examen histologique.*

Malade examiné avec le Dr Marcorelles. Il présente des phénomènes de suffocation, de la toux depuis cinq mois; à plusieurs reprises, au moment de la toux, hémoptysies; toux rauque, quinteuse; voix bitonale.

Il y a une dyspnée considérable; actuellement, le malade étouffe véritablement.

L'auscultation révèle une obscurité du murmure vésiculaire dans tout le côté gauche du poumon; murmure affaibli à droite; submatité dans toute l'étendue du poumon gauche. Rien au larynx.

Examen trachéoscopique fait le 2 mai; ne montre rien de particulier dans la trachée. L'éperon trachéal est dévié fortement à droite. La bronche gauche est remplie d'une masse de fongosités granuleuses qui saignent quand on les prend avec la pince, et nous arrivons à dégager presque complètement cette bronche avec la pince. Un des fragments est donné au Dr Deglos pour l'examen histologique. Deux fragments sont formés d'un épithélioma pavimenteux stratifié recouvrant un tissu conjonctif plus ou moins adulte avec néo-vaisseaux; aucun boyau épithélial dans le tissu conjonctif en voie d'organisation. Deux fragments ne présentaient pas d'épithélium mais étaient formés de tissus conjonctifs avec néo-vaisseaux et cellules embryonnaires.

Amélioration immédiate des symptômes éprouvés par le malade; la respiration se fait beaucoup mieux après cette intervention. Toutefois, il ne nous est pas donné de revoir le malade.

Obs. IV. — *Hémoptysie d'origine inconnue; diagnostic par la bronchoscopie. Végétations épithéliomateuses dans la bronche gauche. Épithélioma secondaire de l'œsophage.*

M. Th..., âgé de cinquante-six ans, demeurant à Liège, nous est adressé par notre collègue le Dr Beco, qui nous remet la note suivante :

« Syphilis il y a trente à trente-cinq ans. A fortement vécu de toutes façons, gros mangeur, grand buveur. Devenu un peu plus sobre depuis dix ans à la suite d'accès de goutte et de congestion du foie; mais son régime plus modéré comportait de temps en temps de plantureux repas.

» Il y a quelques mois, le malade, grand fumeur, fit une poussée pharyngienne assez intense dont il est resté les granulations. Le catarrhe était descendu jusqu'à la trachée, mais il prédominait dans le larynx. Cela lui occasionnait des quintes

de toux violentes qui cessaient rapidement à la suite d'un badigeonnage du cavum au menthol ou à la suite d'instillations nasales de balsamiques divers.

» Un soir, après un dîner assez abondamment arrosé, il fut pris d'une quinte de toux accompagnée d'un irrésistible vertige qui le projeta la tête sur le sol.

» Plaie du sourcil, hémorragie abondante, pas de perte de connaissance, pas le moindre trouble parétique, pas la plus petite gêne du langage. Tout fait donc croire que le cerveau n'y était pour rien.

» Au reste, souvent les quintes de toux, par la gêne respiratoire, s'accompagnaient de vertiges qui obligeaient le malade à s'agenouiller pour éviter la chute.

» Depuis, il a maigri de 18 kilos environ; mais malgré l'amélioration du régime, il reste vigoureux, infatigable à la chasse, nullement déprimé par son abstinence relative. Pendant que je soignais son pharynx, il m'arriva un matin tout effaré : en toussant il avait rendu quelques crachats de sang. Je n'en vis pas la source, mais pour le tranquilliser j'affirmai que cela venait de la gorge.

» Cela se produisit souvent, et un jour son médecin me dit qu'il avait des râles à la base droite (?) et qu'il avait eu l'année précédente un peu de pleurésie à ce niveau.

» Dans un examen thoracique, nous avons constaté quelques râles sibillants d'un côté et nous avons pensé que le sang résultait de la congestion bronchique; congestion intermittente, congestion entretenue ou ramenée par la chasse au marais, les courses en auto, etc.

» Jamais il n'y a eu de température; on n'a pas trouvé de bacille de Koch.

» Depuis quelque temps, les hémoptysies se montrent la nuit; il s'éveille sentant des râles dans la trachée, puis il expectore du sang pur, et après huit, dix, quinze crachats il n'y a plus que du mucus.

» Les phénomènes stéthoscopiques ne se modifient guère et ne s'accusent pas dans le sens d'une lésion pulmonaire.

» La radiographie n'a rien donné.

» Depuis trois semaines environ (novembre 1913), s'est montré du nouveau : 1° une sensation de gêne un peu douloureuse dans la région sternale. Il avait déjà accusé une douleur légère dans cette région, mais des injections trachéales balsamiques (menthol et goménol) l'avaient fait disparaître; 2° de la dysphagie, une certaine douleur à la déglutition, surtout dans les premières

bouchées, et la nécessité d'humecter fortement le bol alimentaire. »

Examen endoscopique (13 novembre 1913).

1° L'œsophagoscopie ne révèle rien d'anormal dans l'œsophage.

2° Trachéo-bronchoscopie faite avec un tube de 10 millimètres et de 30 centimètres de long. Le passage est facile au niveau de la glotte. Rien d'anormal dans la trachée, qui est simplement un peu rouge et vaso-congestionnée.

Nous arrivons au niveau de l'éperon, qui nous apparaît épaissi et rouge. Avec le tube nous pénétrons dans la bronche droite. Nous constatons que celle-ci est rouge, enflammée, mais sa lumière est libre et les ramifications nous apparaissent très nettement dégagées. En retirant le tube et en inspectant la paroi postérieure et interne de cette bronche, nous constatons qu'il existe plusieurs petites varices de forme étoilée qui saignent au moindre contact du porte-coton, mais donnent une hémorragie très peu abondante.

Du côté de la bronche gauche, nous constatons les lésions suivantes : celle-ci est rouge, enflammée dans son tiers supérieur; au niveau du tiers inférieur, au point où les ramifications inférieures se dessinent, on voit nettement que la bronche est obstruée par des végétations papillaires qui s'insèrent sur la bronche et ne laissent de libre qu'un pertuis étoilé, rejeté vers la gauche. Ces végétations saignent abondamment au moindre contact du porte-coton et il nous est impossible, à cause de cette hémorragie, de continuer l'examen et de faire une prise biopsique. Néanmoins, et justement à cause de cette hémorragie abondante, il semble que l'on puisse établir le diagnostic d'épithélioma bronchique.

Deuxième bronchoscopie (faite six jours après). — Dans un premier temps nous cautérisons, avec la pointe du galvanocautère, et après anesthésie locale, les petites varices que nous avons observées dans la bronche droite; dans un deuxième temps, nous adrénalisons et nous cocaïnons les végétations de la bronche gauche, de façon à empêcher un retour de l'hémorragie. L'aspect est sensiblement le même que lors du premier examen. Toutefois elle semble s'être rétractée.

Avec une pince à emporte-pièce, nous en enlevons presque la totalité. Un fragment est donné au laboratoire de Carrion pour un examen histologique, qui donne le résultat suivant :

Végétations papillaires présentant en plusieurs points une sorte de dégénérescence spéciale de l'épithélioma en certains

points; le bourgeonnement est net vers la profondeur; il semble qu'il s'agisse d'un épithélioma.

Nous écouvillonnons ensuite la bronche et nous cherchons à la débarrasser aussi complètement que possible. Après cette deuxième intervention, dont les suites sont tout à fait normales, les hémoptysies, qui étaient quotidiennes depuis plusieurs mois, se passent complètement. De plus, le malade nous dit que la respiration est beaucoup plus aisée, qu'il n'est plus essoufflé. Ceci semble dû à ce que la bronche gauche est débarrassée et que la respiration par ce poumon s'effectue de façon normale.

L'examen histologique nous ayant montré qu'il s'agissait d'un début d'épithélioma intra-bronchique, nous décidons de faire dans ce cas un traitement qui dans d'autres nous a donné des résultats très encourageants : ce sont des injections d'huile contenant 5 centimètres cubes d'huile d'olive, contenant 20 microgrammes de radium pur préparé par la maison Jaboin.

Nous faisons, en suivant la technique que nous avons indiquée pour les injections intra-bronchiques, quatre injections analogues dans la bronche gauche; nous nous servons, pour les faire avec le maximum de précision, du tube bronchoscopique. Les injections sont faites à huit jours d'intervalle. L'amélioration persiste; cessation à peu près complète des hémoptysies. Respiration devenue facile. Trois injections faites par le Dr Beco.

Examen trachéoscopique (janvier 1914). — Montre la régression nette de la tumeur; la bronche gauche apparaît comme à peu près libre. L'état général est bon.

Les hémoptysies réapparaissent fin janvier. En outre, le malade se plaint d'une recrudescence de la dysphagie. Il lui est, à deux reprises différentes, impossible d'avaler quoi que ce soit, même des aliments liquides. Élévation de la température.

Le Dr Beco nous demande de faire un examen œsophagoscopique à Liège.

a) Bronchoscopie. — Bourgeonnement dans la bronche gauche, très superficiel et non saignant.

b) Œsophagoscopie. — Nous sommes arrêté dans la descente du tube à 22 centimètres des arcades dentaires, c'est-à-dire au point correspondant au croisement de la bronche gauche. Il y a là une masse bourgeonnante faisant corps avec la paroi postérieure et droite de la bronche. La sténose est à peu près complète et ne laisse passer qu'une bougie nº 9 de la filière ordinaire. Prise biopsique d'un fragment qui nous montre qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux, ayant gagné secondairement l'œsophage.

En comparant les unes aux autres ces quatre observations, on voit que dans toutes, la symptomatologie clinique était à peu près la même : une dyspnée que rien n'expliquait et hors de proportion avec les signes stéthoscopiques, des hémoptysies persistantes et peu abondantes, de l'obscurité du murmure vésiculaire dans la totalité de l'hémithorax, avec diminution des vibrations thoraciques du côté correspondant. Dans le quatrième cas, il semble bien que la phase bronchique ait été la première en date et ait précédé la phase œsophagienne, ou du moins les troubles observés du côté de l'œsophage ne se sont caractérisés de façon nette que bien après que l'attention eut été attirée du côté des bronches.

On sait combien est difficile, de par les signes cliniques, le diagnostic de cancer primitif des bronches, et généralement il n'était établi autrefois que tardivement. On constate au point de vue fonctionnel une *dyspnée* intense, continue et redoublant par un effort insignifiant, dyspnée hors de proportion avec les signes stéthoscopiques. L'auscultation montre la diminution du murmure vésiculaire ou même l'abolition complète de celui-ci. La percussion : la diminution des vibrations thoraciques. L'expectoration a un aspect hémorragique caractéristique, et même l'examen permet de retrouver dans cet exsudat quelques cellules épithéliomateuses.

Mais, il est des cas où les signes cliniques font défaut pendant une très longue période, et souvent le cancer primitif des bronches n'est diagnostiqué que très tardivement ou même n'est qu'une trouvaille d'autopsie.

Les rayons X peuvent, dans une certaine mesure, faciliter le diagnostic ; ils font apparaître, en effet, une ombre dans le thorax du côté malade. Mais ce signe n'est encore que tardif, il faut que la tumeur soit déjà très étendue pour donner un semblable aspect aux rayons X. En outre, il est bien difficile de différencier les différentes ombres thoraciques ; le cancer pouvant se confondre avec la syphilis pulmonaire, une collection intra-pulmonaire ou la tuberculose pulmonaire.

Seule, la bronchoscopie, et il en fut ainsi dans les quatre cas

qu'il nous a été donné de suivre et que nous rapportons plus haut, et cependant l'examen clinique avait été fait dans tous de la façon la plus complète et la plus précise possible, nous a permis d'établir un diagnostic absolument précis.

La constatation à l'endoscope d'une tumeur bourgeonnante mamelonnée, qui obstrue partiellement ou totalement une bronche; avec intégrité absolue du côté opposé, la présence à la surface de cette tumeur d'une sanie purulente qui imprègne le porte-coton d'une odeur de sphacèle, la facilité avec laquelle cette tumeur saigne dès qu'on la frotte avec le coton, sont caractéristiques de l'épithélioma bronchique. Les *tumeurs bénignes* qu'on observe parfois dans la trachée sont rares dans les bronches et en tous cas rarement localisées à celle-ci. Les papillomes, quand ils atteignent les bronches, existent également dans les conduits laryngo-trachéaux. Les fibromes bronchiques n'ont pas encore été signalés et ceux qui ont été observés par Spiess, Guisez, Waller et Sauer étaient des fibromes trachéaux. Von Eicker rapporte cependant le cas d'un enchondron qu'il a diagnostiqué et enlevé de la bronche inférieure gauche par la voie de la bronchoscopie.

Dans tous ces cas, l'aspect est tout différent; les tumeurs n'ont ni les mêmes aspects et ne saignent pas au moindre contact. En outre, l'examen biopsique d'un fragment enlevé vient donner toute la rigueur désirable au diagnostic et permet d'établir exactement à quelle variété de tumeur on a affaire.

Killian est le premier qui ait diagnostiqué une tumeur sarcomateuse par le moyen de la bronchoscopie et il est aussi le premier qui ait enlevé cette tumeur par le moyen de la trachéoscopie directe. Il n'y eut aucune récidive dans son cas. Kahler[1] rapporte cinq cas de tumeurs trachéo-bronchiques qui furent soignés à sa clinique de Vienne. Dans l'un de ces cas il y avait des symptômes dyspnéiques intenses; l'auteur trouva un carcinome cylindrique plongeant dans la bronche droite et s'étendant au-dessous de la bifurcation trachéale jusqu'à la

1. Kahler, Rapport au Congrès de Berlin, août-septembre 1911.

bronche gauche, l'obstruant partiellement; il put enlever ce néoplasme au moyen du serre-nœud galvanocaustique par la méthode directe, et l'opération fut complétée par la galvanocautérisation du pédicule où s'insérait la tumeur; il n'y a pas eu de récidive pendant deux ans et demi.

Dans un autre cas, une femme fut examinée trachéoscopiquement parce que l'examen indirect n'expliquait pas l'intensité de la dyspnée, il trouva une tumeur de la bronche droite qui, à l'extraction, fut trouvée être un épithélioma pavimenteux stratifié.

Dans un autre cas, une tumeur emplissait complètement la bronche droite; dans la nuit qui précéda l'opération, le patient toussa une tumeur grosse comme un pouce; elle avait son origine dans la bronche du lobe inférieur droit, comme cela fut révélé par la bronchoscopie; cette tumeur récidiva malgré l'ablation du pédicule et l'application du cautère. C'était un sarcome myxomateux.

Au point de vue *thérapeutique*, le bronchoscope a fait, certes, bénéficier la plupart des malades ainsi examinés. Killian, Von Eiker n'ont-ils pas extrait par les voies naturelles des tumeurs malignes intra-bronchiques, qui sont restées pendant plusieurs années sans récidiver en aucune sorte, et même s'il y a récidive au bout d'un temps plus ou moins long, le soulagement accordé aux malades par ces opérations faites par les voies naturelles est considérable et peut se maintenir pendant très longtemps. Nos deux malades (obs. III et IV) ont vu leur dyspnée disparaître à peu près instantanément après l'ablation à la pince des tumeurs qui encombraient la bronche. Chaque fois que la tumeur est pédiculée l'intervention par les voies naturelles s'impose, et même dans ce cas on peut espérer guérir le malade sans crainte de récidive.

L'ablation au serre-nœud électrique semble, à cause du peu d'hémorragie qu'elle détermine, être l'intervention de choix. Il y a à redouter toutefois les réactions inflammatoires qui peuvent suivre une cautérisation faite dans une région bronchique, aussi profonde et, dans notre cas n° 4, nous en

avons observé d'assez vives après une cautérisation. L'ablation à la pince morcellante, après adrénalisation et cocaïnisation locale ou emporte-pièce, est à notre sens le mode auquel on devra avoir généralement recours. L'adrénaline empêche l'hémorragie dans une certaine mesure et permet de mener à bien l'intervention par les voies naturelles. Si la tumeur n'est pas accessible par le bronchoscope par l'indication exacte fournie par cette méthode, on peut tenter la pneumectomie partielle. Chez un malade atteint de cancer du lobe supérieur droit, Leinhartz [1] est intervenu avec succès, et deux ans après il n'y avait pas de récidive et le patient a repris son travail.

Enfin, ainsi que nous l'avons vu dans les deux dernières observations, nous avons mis en utilisation la thérapeutique locale par le radium. Nous avons injecté dans la bronche malade, soit sous le contrôle direct du bronchoscope, soit en nous servant de la méthode que nous avons indiquée pour les injections massives intrabronchiques, de solutions huileuses de sulfate de radium contenant 20 microgrammes de cette substance. L'effet palliatif a été évident dans ces deux cas, et même dans le deuxième l'amélioration a été telle que la dyspnée a presque totalement disparu pendant plusieurs mois après cette thérapeutique. Les injections doivent être faites tous les quatre ou cinq jours et contenir 5 ou 6 centimètres cubes d'huile d'olive comme véhicule.

Dans ces derniers temps, nous avons agi dans un cas de tumeur du larynx et de la trachée de façon beaucoup plus directe, et cela avec un plein succès. Après anesthésie locale de la trachée, nous avons placé sous le contrôle du miroir, directement le radium, contenu dans une fine sonde en caoutchouc dans le conduit laryngo-trachéal. Le malade supporte très bien des applications de deux ou trois heures, qu'on renouvelle tous les deux ou trois jours. Il nous semble possible d'instituer cette thérapeutique pour les cas de tumeurs pri-

1. Leinhartz, *München med. Wochens.*, mars 1910.

mitives de la bronche en plaçant le radium dans la bronche à l'aide d'une fine sonde en caoutchouc et en maintenant le tout à l'aide d'un fil qui sort par le larynx et serait fixé extérieurement, autour de la tête par exemple.

Comme on le voit, le diagnostic et le traitement du cancer primitif des bronches ont bénéficié de l'examen direct. Cette variété de cancer est, peut-on dire, très accessible à ce mode d'exploration, car il est presque toujours localisé primitivement aux grosses bronches, et dans 90 0/0 des cas il est primitif. Et l'on peut déduire de l'étude des différentes observations présentées plus haut, que, même si l'on ne peut guérir toujours les malades, ils bénéficient tous de la bronchoscopie, car ils peuvent être très améliorés.

ŒSOPHAGOSCOPIE ET ŒSOPHAGOSCOPE A ASPIRATION[1]

Par les Drs E. LOMBARD et J. LE MÉE (de Paris).

Les auteurs insistent sur quelques points particuliers de l'œsophagoscopie dans la position assise du malade.

L'introduction d'un tube rigide et rectiligne dans l'œsophage est surtout singulièrement moins pénible pour le sujet dès qu'on parvient « à mettre en ligne » les profils non rectilignes du trajet bucco-œsophagien. Il y a lieu de s'efforcer de rendre ce trajet aussi rectiligne que possible sans efforts de redressements avec pressions exercées sur le tube agissant alors comme levier. Cette règle est celle du cathétérisme des conduits naturels souples, rendus ici plus difficilement applicable pour les courbures demi-rigides des colonnes cervicales et dorsales.

Le sujet est assis sur un siège bas sans dossier. L'observa-

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

teur se place à sa droite sur un tabouret un peu élevé. L'instrument franchit la bouche suivant la technique habituelle. L'opérateur maintient la région dorsale du malade et la redresse légèrement en invitant ce dernier à prendre point d'appui sur son genou et sa jambe gauche formant dossier. La main gauche de l'opérateur défléchit très doucement la tête du malade. L'œsophagoscope, qui prenait point d'appui sur les incisives supérieures, se trouve libéré de ce frottement : chez la plupart des sujets, la combinaison de la pression dorsale légère et de la déflexion seule de la tête permet la descente pour ainsi dire « spontanée » du tube sans qu'il soit besoin d'aucune pression sur le tube même.

Instrumentation. — L'œsophagoscope à aspiration présente les particularités suivantes :

1° Il est construit d'un seul tenant, sans raccordement. Tube externe et chemise interne en métal mince.

2° L'extrémité utile est à bout olivaire très mousse, sans aucune arête. On évite ainsi, dans certains cas difficiles, les traumatismes éventuels de la paroi postérieure du pharynx.

3° Un espace circulaire ménagé entre le tube proprement dit et la chemise interne permet l'aspiration lente et continue ou intermittente des mucosités : le champ d'observation est incessamment déblayé pendant sa descente.

4° Ce dispositif est utilisé comme sonde à double courant. Une solution tiède de sérum physiologique ou de borate de soude à 25 p. 1000 est versée simplement dans le tube et évacuée après utilisation par l'aspiration continue.

5° L'extrémité supérieure porte une pièce évidée en entonnoir et noircie à l'intérieur pour éviter les rayons diffusés en dehors du champ d'observation.

DEUX VOLUMINEUX POLYPES DE L'ŒSOPHAGE

Par le Dr **NEPVEU** (de Paris) [1].

Les observations de polypes de l'œsophage sont encore très rares ; aussi crois-je que le cas que l'on trouvera ci-contre offre un certain intérêt, d'autant que les circonstances lui prêtent un aspect tout particulier.

Observation. — M. Léopold D..., cinquante-sept ans, agriculteur, présente depuis un an environ de la gêne dans la gorge; il a une toux qui survient par accès et dans laquelle le malade (qui s'observe d'ailleurs assez mal) ne trouve rien de particulier. Un jour cependant, six mois avant de venir me voir, une grosseur lui vient dans la bouche durant un accès de toux.

Depuis cette époque, la tumeur, qui se montre d'abord irrégulièrement, sort de plus en plus facilement et finit par venir au moindre effort se placer sur la langue : le malade peut même en prendre, dit-il, l'extrémité entre les dents. Cependant, la gêne et les accès de toux ont diminué.

M. D... consulte son médecin, le Dr Durand (de Ressons-sur-Matz), qui trouve le cas très intéressant et me l'adresse.

Rien d'anormal à l'inspection du pharynx; mais commandant au malade de tousser, je vois avec surprise s'élançant de derrière la base de la langue une grosse masse polypiforme qui redisparaît aussitôt.

L'examen au miroir laryngien me montre un volumineux polype, de la grosseur du pouce, jeté sur l'épiglotte qu'il chevauche à peu près comme un sac de farine au travers du bât d'une bête de somme. Dès que le malade fait effort pour tousser, le polype est projeté en haut, puis retombe exactement à califourchon sur la selle épiglottique.

Avec la précieuse assistance du Dr Durand, je procède à l'ablation, le malade étant cocaïné. Ayant passé dans l'anse du serre-nœud laryngien une pince courbe à griffes que me maintient le Dr Durand, je saisis le polype sous le contrôle laryngoscopique effectué de la main gauche, puis, de la main droite, je descends l'anse à la recherche du pédicule. Cette opération

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

me mène en arrière et au-dessus des aryténoïdes, au niveau de la bouche de l'œsophage, où l'extrémité du serre-nœud se trouve arrêtée. Je serre avec grande lenteur, et ramène un gros polype court, de la grosseur et de la longueur du pouce. L'hémorragie est minime. La laryngoscopie montre une région absolument nette et débarrassée, où ne se rencontre pas le point d'insertion du polype qui était situé plus bas. On remarque comme seule particularité la déformation de l'épiglotte qui garde dans une rétroversion accentuée la trace du poids du polype qu'elle a longtemps supporté.

Je croyais donc ma besogne terminée. Nullement; à l'occasion d'un nouvel effort de toux, le malade sent et me montre de nouveau un polype. Je refais la laryngoscopie; elle ne me montre rien. Procédant donc comme pour l'autre polype, je saisis au vol, durant un effort de toux, cette nouvelle tumeur, entre les griffes d'une pince, et l'enlève de même façon en arrivant au pédicule nettement infra-laryngien et œsophagien.

Ce nouveau polype est encore plus volumineux que le précédent, il est presque aussi gros et plus long que le médius. Il mesurait à l'état frais 12 centimètres de longueur sur 1 centimètre 1/2 de diamètre; bien que très racorni par un séjour d'un an et demi dans l'alcool, il mesure encore 8 cent. 1/2 de long; on constate deux diverticules latéraux, dont l'un, situé près de l'extrémité, lui donne un aspect fourchu. L'autre polype, beaucoup plus gros et plus court, était à l'état frais long de 6 centimètres 1/2 et mesure encore environ 4 centimètres 1/2. Son aspect et son volume rappellent absolument celui d'un pouce d'adulte.

Le malade n'a eu ni hémorragie ni méléna. Il s'est alimenté de liquides glacés pendant quelques jours. Le Dr Durand me fait connaître que tous les symptômes, gêne, toux, etc., ont complètement disparu et ne sont point revenus depuis dix-huit mois environ. Effrayé, je crois, par ses propres polypes ou pour tout autre motif, il s'est refusé depuis à tout nouvel examen.

Ces polypes œsophagiens, dont le volume, l'aspect, la situation sont si spéciaux, paraissent avoir été remarquablement tolérés et les légers symptômes qu'ils ont produits s'amendèrent, chose curieuse, à mesure qu'ils devenaient plus volumineux.

Néanmoins, il est impossible de considérer que le voisinage de longues masses pédiculées et de la fente glottique soit inoffensif et il est permis de croire, bien que le fait ne se soit pas réalisé, que dans un effort de toux suivi d'une aspiration

brusque, le malade eût fort bien pu être exposé au pincement intra-glottique du plus étroit d'entre eux (l'autre étant trop gros pour pouvoir pénétrer dans le larynx). Cet accident n'a été évité que grâce à la rapidité de sortie et de rentrée du polype qui, forçant la bouche de l'œsophage, sautait devant la glotte sans s'y arrêter; s'il s'était néanmoins produit, c'eût été pour le malade non seulement la suffocation, mais, ce semble, la possibilité d'une mort subite.

QUARANTE CAS

D'INTUBATION CAOUTCHOUTÉE ŒSOPHAGIENNE[1]

Par le Dr **GUISEZ** (de Paris).

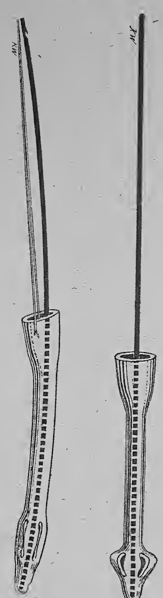
L'intubation intra-œsophagienne a pour but essentiellement de mettre et *laisser à demeure dans les sténoses graves de l'œsophage un tube court, de conformation et de composition telles qu'il puisse rester exactement en place et être supporté pendant un laps de temps très long, permettant l'alimentation du malade, impossible ou presque impossible auparavant.*

Le principe nouveau de la méthode consiste à associer *au drainage proprement dit la dilatation permanente caoutchoutée.*

Nous avons rapporté les bons effets du drain[2] caoutchouté dans les sténoses cicatricielles du pharynx et du nasopharynx; et c'est ainsi qu'en associant à cette dilatation des applications locales de radium nous avons pu soigner et maintenir dilatées des sténoses graves du pharynx nasal et buccal, qui avaient résisté à de nombreuses interventions[3].

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.
2. Voir *Archives de laryngologie*, mai 1912.
3. Société Parisienne de Laryngologie, décembre 1913.

Les drains que nous employons *(fig. 1)* sont inspirés du drain ou de la sonde à demeure de Pezzer. Ils mesurent de 5 à 6 centimètres de long et de différents calibres, gradués suivant la filière Charrière, au tiers de millimètre[1]. La partie moyenne du drain doit être placée au niveau de la sténose. L'extrémité supérieure qui la surplombe a la forme d'un entonnoir évasé; l'extrémité distale qui doit être au-dessous est percée d'orifices latéraux, siégeant au delà de la portion circulaire large du tube; ils sont disposés de telle façon que lorsque l'on tend le tube sur un mandrin, celui-ci s'allonge, diminue beaucoup de calibre et prend la forme indiquée sur la figure 1 *b*, qui permet son glissement dans la sténose sans aucun effort.



b Fig. 1. *a*
Sonde à intubation.

a, Avant la tension sur le mandrin en baleine.
b, Après la tension sur cette baleine.

La technique pour l'introduction de ce tube est la suivante :

Il est bon tout d'abord de faire faire pendant quelques jours, lorsqu'il existe de l'œsophagite concomitante, des lavages réguliers de la dilatation sus-jacente à la sténose, avec le tube de Faucher, pour éviter la stase qui cause l'inflammation muqueuse consécutive. En effet, l'intubation est contre-indiquée dans tous les cas où il y a poussée d'œsophagite aiguë. Un examen œsophagoscopique a été fait auparavant, pour déterminer exactement le siège et le calibre de la sténose à traiter.

1. Pratiquement, les n°s 26 à 33 sont seuls utilisables.

La gorge est anesthésiée à l'aide d'une solution de cocaïne au 1/20e, et le malade est couché dans la position de choix pour l'œsophagoscopie, c'est-à-dire le cou dans la rectitude et la tête maintenue par un aide et renversée en arrière.

On se servira d'un tube œsophagoscopique de longueur appropriée; il sera le plus court possible, mais suffisamment long pour pouvoir atteindre le siège de la sténose. Il doit être très large, au moins du calibre de 14 millimètres chez l'homme et de 13 millimètres chez la femme, pour que le drain puisse glisser facilement à son intérieur.

La condition *sine qua non* pour l'emploi de l'intubation, c'est l'existence d'un *perluis reliqual de la lumière œsophagienne*. Le gros avantage de l'œsophagoscopie n'est-il point, dans le traitement de toutes les sténoses graves, de faire retrouver ce pertuis plus ou moins excentrique?

Dans l'endoscope, à l'aide de longs porte-coton, on fait une cocaïnisation avec adrénalisation de tout le pourtour de la sténose. Avec une bougie filiforme, on repère et on centre, aussi exactement que possible, cet orifice. Sous l'endoscope, on introduit plusieurs bougies de calibre croissant, ayant pour but de dilater légèrement et prudemment le rétrécissement. On peut même, dans les cas difficiles, laisser une *bougie à demeure* pendant quelques heures pour faire le chemin, ainsi que nous l'avons indiqué dans nos publications antérieures.

Par cette dilatation progressive, supposons qu'on arrive à passer une bougie nº 20; on la laisse à demeure pendant quatre à cinq minutes; on choisit un drain à intubation nº 19, c'est-à-dire d'un numéro inférieur. Après l'avoir lubréfié d'huile, on le tend sur la baleine, à l'aide d'un fil de soie ou de catgut. Il se trouve ainsi tout prêt pour l'intubation (*fig. 1 b*). Rien n'est plus facile que de l'insinuer tout doucement dans le tube en le poussant avec la baleine, on arrive ainsi jusqu'au point rétréci.

En appuyant légèrement, le caoutchouc tendu s'introduit sans aucune difficulté dans la sténose. Dès qu'il y a pénétré

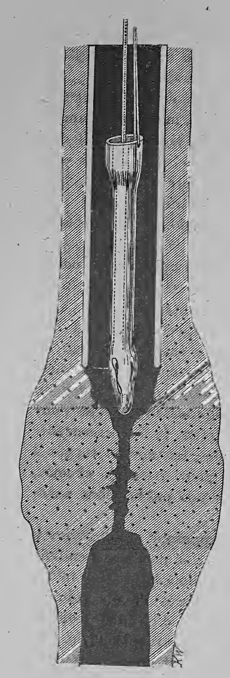


Fig. 2.

La sonde à intubation au moment où elle va être poussée dans la sténose tendue sur le mandrin en baleine.

de 3 ou 4 centimètres, c'est-à-dire jusqu'à ce que l'extrémité inférieure du champignon ait dépassé le point rétréci, on retire la baleine. Le drain reprend, par son élasticité, sa forme primitive et reste en place.

Avec une bougie filiforme, il est bon de s'assurer qu'il n'est pas coudé. Du reste, on se rend compte de son bon fonctionnement par l'issue de gaz ou de liquides qui refluent de l'estomac et passent directement dans l'œsophage. On peut également injecter un peu de liquide dans l'œsophagoscope, en faisant incliner le malade en avant, si le tube est bien placé, on constate que ce liquide disparaît très rapidement dans l'estomac.

Depuis deux mois nous employons pour tendre le drain et le préparer à son introduction le dispositif suivant :

Une baleine est fixée à l'extrémité d'un mandrin métallique et le mandrin porte à son extrémité proximale une sorte de crochet mobile sur un ressort à boudin. Un long fil double de soie est passé à travers l'extrémité supérieure du tube et, fixé d'autre part au crochet, sert à tendre le drain et est ainsi tout prêt pour l'introduction. Une fois qu'il est

introduit, on coupe simplement le fil qu'on retire, laissant le drain en place (voir *fig.* 3). L'avantage de ce dispositif est l'anse de fil de soie qui permet de retirer le tube s'il est trop enfoncé.

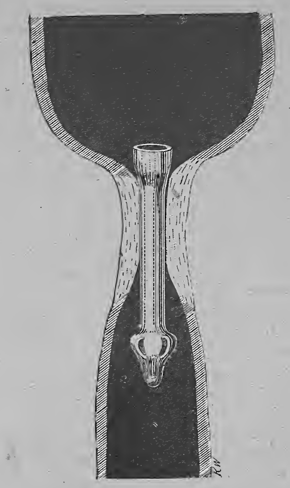


FIG. 3.

Le tube est en place. Il est fixé par son évasement supérieur et par son ampoule inférieure.

L'ensemble de la manœuvre pour l'introduction du drain ne demande que quelques minutes; le malade s'alimente aussitôt de lait, de bouillon, et, alors que souvent la déglutition était auparavant impossible, il peut avaler des quantités immédiatement suffisantes pour son alimentation.

Cinq ou six jours après, on remplace le drain par un plus gros, et progressivement on arrive au numéro 28 ou 30. Dès lors, l'alimentation peut être un peu plus solide : les légumes en purée, les potages passent facilement. On assiste à une véritable résurrection du patient, qui regagne rapidement en poids, et plusieurs de nos malades, bien qu'épithéliomateux, ont repris 2 ou 3 kilogrammes en huit jours.

Nos premiers cas d'intubation caoutchoutée datent de septembre 1913. Ayant eu à ce moment-là à soigner plusieurs cas de sténoses épithéliomateuses de l'œsophage, nous avons eu l'idée de mettre un simple drain de caoutchouc pour en assurer la perméabilité et, tout de suite, nous avons été frappés des résultats obtenus et de la tolérance de ce drain. Petit à petit, nous en avons modifié les formes et nous sommes arrivés au modèle que nous avons décrit plus haut.

Parmi les 40 cas de sténoses œsophagiennes que nous avons intubées et que nous présentons aujourd'hui, on peut les répartir comme suit :

Dans 28 cas, il s'agissait d'épithéliomas de l'œsophage;

Dans 5 d'entre eux, la sténose était complète. Dans les autres, incomplète.

L'épithélioma siégeait dans 3 cas au tiers supérieur de l'œsophage. Dans 10, au tiers moyen. Chez les autres, au voisinage du cardia.

Comme traitement antérieur, chez l'un d'eux la gastrostomie avait été faite. Dans 15 cas, les applications de radium ont précédé l'intubation.

Dans 13 cas, l'intubation fut faite en dehors de tout traitement.

Parmi ces malades, 5 sont actuellement morts; l'intubation leur a donné une survie variant de deux mois à six mois[1].

Les autres sont encore existants et intubés depuis un temps variant de un mois à huit mois, date de nos premières interventions de ce genre.

1. En mai 1914.

Chez tous, l'alimentation se fait actuellement d'aliments liquides et demi-liquides (purées claires, potages, soupes). Deux d'entre eux ont repris l'un 12 et l'autre 14 kilos depuis leur intubation, et si le diagnostic de cancer de l'œsophage n'avait pas été posé *de visu* et vérifié par une prise biopsique, ainsi que nous avons coutume de le faire, on pourrait se demander s'ils ont bien un cancer de l'œsophage[1].

Dans cinq cas, il s'agissait de *sténose cicatricielle* due à la déglutition de caustique. Chez un jeune enfant habitant Vesoul, adressé par notre collègue le Dr Brochin (de Paris), il s'agissait d'une sténose cicatricielle à forme grave, se reproduisant invariablement; malgré de nombreuses dilatations endoscopiques, faites à l'hôpital Lariboisière. La situation se compliquait particulièrement de ce fait que l'enfant n'habitant pas Paris ne pouvait continuer à être dilaté. Grâce à l'intubation œsophagienne il put rester pendant un mois ou un mois et demi sans subir de nouvelle séance sous chloroforme. En outre, le drain, effectuant une sorte de dilatation progressive et permanente, rendit la sténose beaucoup plus large, et en tous cas beaucoup plus facile à dilater; de sorte qu'actuellement le malade garde un œsophage suffisamment calibré pendant près de deux mois. Le pronostic de son affection est donc bien moins grave qu'auparavant.

Chez un jeune homme, gastrostomisé, et qui est actuellement à l'Hôtel-Dieu, l'usage du tube au niveau d'une sténose siégeant à 15 centimètres de l'origine de l'œsophage a maintenu l'œsophage en calibre suffisant et sa bouche stomacale va pouvoir être définitivement fermée.

Dans six autres cas il s'agissait de *sténose inflammatoire* simple de la région du cardia, variété de rétrécissement sur laquelle nous avons attiré l'attention depuis 1908. On sait combien sont difficiles à dilater certaines sténoses fibro-scléreuses cardiaques, en particulier chez les gens âgés. Dans

1. Un certain nombre de ces malades ont été présentés dans différentes Sociétés (Société Parisienne de Laryngologie, Société des Chirurgiens, etc.).

ce cas, le drain reste souvent difficilement en place. Cette variété de sténose se dilate très rapidement sous l'influence du tube et reste ensuite dilatée: la sténose devient trop large pour le calibre même du drain.

On voit donc, et pour conclure, d'après l'étude des différents cas que nous avons soignés par cette méthode, que c'est surtout pour le cancer que l'intubation a trouvé l'application la plus fréquente. Cela tient évidemment à ce fait que parmi toutes les affections de l'œsophage, le cancer tient la plus large part, dans la proportion de 3 sur 4 dans notre statistique. Dans cette affection, elle arrive de façon tout à fait inespérée. Ici, en effet, rien, ou peu de chose à faire par les voies naturelles, la dilatation à la bougie ne donne que peu de résultat. Le radium en applications locales n'agit que dans un certain nombre de cas bien déterminés. Restait l'alimentation à la sonde, quand on pouvait la passer, ou la gastrostomie.

Avec l'intubation, il est possible d'insinuer un drain, après adrénalisation et cocaïnisation locales, dans le pertuis resté libre. L'alimentation se trouve ainsi assurée durant de longs mois; il suffit de changer toutes les trois ou quatre semaines le drain en le remplaçant par un autre de même calibre ou d'un numéro supérieur, et de faire faire au malade des lavages de la poche sus-jacente avec le tube de Faucher.

Chose remarquable, ces tubes *sont très bien supportés;* chez les cancéreux, à la condition de les nettoyer de temps à autre (tous les mois environ), l'œsophagoscope montre que même à la suite du port prolongé de ces tubes il n'y a aucune inflammation locale; la muqueuse avoisinante n'est pas rouge ni enflammée, au contraire elle l'est moins que dans les sténoses complètes qui par la stase alimentaire s'accompagnent de phénomènes inflammatoires secondaires.

A part ce fait que l'alimentation redevient possible, le gros avantage de l'intubation est, en effet, d'éviter la stase et les phénomènes d'*œsophagite secondaire.* C'est à ceux-ci que sont vraisemblablement dues les crises spasmodiques qui compliquent toutes les sténoses; il suffit d'avoir une fois examiné

à l'œsophagoscope la muqueuse qui tapisse les dilatations sus-jacentes aux rétrécissements, pour se rendre compte du rôle des inflammations secondaires; la muqueuse est rouge, macérée, épaissie, parsemée souvent de plaques de leucoplasie. En drainant continuellement la poche sus-jacente, plus de stase, de fermentation secondaire; et partant plus d'œsophagite.

Comment se fait-il que ce tube soit toléré souvent pendant longtemps, sans inconvénient? Comment se fait-il qu'il reste en place ?

On peut expliquer cette *tolérance* du drain caoutchouté sans doute par sa consistance élastique et par sa forme. En tous cas, le résultat pratique est que les malades gardent leur tube, vont et viennent et s'alimentent sans y penser un seul instant.

On comprend mieux qu'il *reste en place;* il suffit, pour cela, de jeter simplement un coup d'œil sur les figures qui indiquent comment il est suspendu. Toutefois, en particulier dans les sténoses cicatricielles et inflammatoires, grâce à la dilatation que le tube produit, il file souvent plus bas. Il faut alors en remettre simplement un plus gros. Rarement, il remonte vers la bouche et l'on ne voit guère ce fait se produire que dans les sténoses à localisation supérieure.

Une autre éventualité peut également se produire, c'est que le malade, pressé de s'alimenter, avale souvent des aliments trop gros et ceux-ci peuvent boucher le tube. A l'aide d'un lavage simple, avec le tube de Gaucher on peut désobstruer ou on doit parfois le faire sous l'œsophagoscope. Dans deux cas seulement, cette éventualité s'est produite.

Depuis plusieurs mois nous employons l'intubation caoutchoutée œsophagienne *pour les applications locales de radium.* Nous avons pu ainsi les faire supporter de façon tout à fait prolongée. Nous mettons tout d'abord dans la sténose un drain à intubation nº 28 ou 30. Dans ce drain qui va être solidement fixé par une anse de soie qui ressort par la bouche, sont placés les tubes de radium engainés dans

une sorte de drain en caoutchouc. Les tubes sont maintenus également en place par de longs fils de laiton. Nous pouvons faire ainsi des séances de vingt à trente heures. On sait qu'en matière de traitement par le radium, les résultats sont d'autant meilleurs que les séances seront plus longues.

Telle est cette méthode. Comme on le voit, elle doit évidemment remplir la plupart des indications de la gastrostomie. Il est inutile d'insister beaucoup sur ses avantages comparés à cette intervention. Même lorsque la bouche stomacale fonctionne bien, le malade est très gêné par sa salive, qu'il ne peut avaler; il a la bouche sèche, empoisonnée par des sécrétions fétides. Malgré l'anesthésie locale, la gastrostomie est toujours grave; comme dit M. Tuffier : « Malgré la simplicité de l'acte opératoire, les malades n'y consentent et n'y consentiront jamais qu'à la dernière extrémité. » C'est qu'il s'agit pour eux de la suppression de la fonction la plus naturelle : le « besoin de manger »; aussi le moindre traumatisme met-il à bas ces cachectiques. Le « waterhunger » (déshydratation) est la principale cause du choc en pareil cas.

Au contraire, les malades acceptent très facilement l'intubation. Pour qui a l'habitude de le manier, l'œsophagoscope est peu traumatisant. Quelques minutes à peine suffisent à placer le drain et jamais nous n'avons observé le moindre shock, pas plus après ces manœuvres qu'après une simple œsophagoscopie.

DISCUSSION

M. Jacques. — Je crois que le maintien en place du tube agit non seulement en permettant aux liquides alimentaires de parvenir à l'estomac à travers sa cavité, mais en ramollissant assez la sténose pour que la déglutition puisse se faire autour du drain, ainsi que j'ai pu m'en convaincre en introduisant de petites bougies dans des rétrécissements trop serrés et en les laissant à demeure. Dans ces cas, au bout de quelques heures après l'introduction, les liquides passent aisément dans l'estomac, alors qu'auparavant l'imperméabilité était complète.

RÉTRÉCISSEMENT INFLAMMATOIRE

DE LA RÉGION CARDIAQUE DE L'ŒSOPHAGE. CAS MORTEL. EXAMEN ANATOMO-PATHOLOGIQUE[1]

Par le Dr V. TEXIER,
Chargé du cours d'Oto-rhino-laryngologie à l'École de médecine de Nantes.

Les rétrécissements œsophagiens sont parfois d'un diagnostic étiologique difficile; ceux qui sont de nature inflammatoire ne sont pas très fréquents et les examens nécropsiques en sont exceptionnels. On n'a guère eu jusqu'ici que des preuves biopsiques.

Notre observation nous paraît de ce fait particulièrement instructive, puisqu'elle se rapporte à un rétrécissement inflammatoire très net et que le diagnostic a été confirmé par un examen anatomo-pathologique exact.

Observation[2]. — Le 17 décembre 1913, entrait dans notre service de l'Hôtel-Dieu, salle 6, le nommé Zacharie L..., marin du commerce, âgé de trente-sept ans.

Le motif de son entrée était une dysphagie établie progressivement et devenue presque absolue.

Cette affection remontait à un peu moins de deux mois. Au début de novembre il avait présenté tous les symptômes d'une forte angine : sensation de constriction dans la gorge, brûlure pharyngée, adénite sous-maxillaire assez volumineuse et douloureuse; la nuit survenaient des crises d'étouffement accompagnées d'une sensation très vive de striction pharyngée. Le malade remarqua aussi qu'il salivait d'une façon excessive, surtout la nuit. Par ailleurs, toux, crachats, parfois sanguinolents. Au moment où apparurent ces troubles, L... était embarqué à bord d'un navire de commerce; il se soigna par le repos, la diète, le régime lacté, mais ne prit aucune médication. La toux et l'expectoration disparurent bientôt, mais laissant derrière elles

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

1. Observation communiquée par le Dr J. Lequyer, médecin des hôpitaux, et rédigée par M. Denès, interne du service.

tous les symptômes angineux, et notamment la pénible sensation de constriction pharyngée; lorsqu'il reprit le régime ordinaire, L... s'aperçut qu'il éprouvait une certaine difficulté pour avaler. C'est vers le 15 novembre, cette date est importante, que parut cette dysphagie, qui n'exista d'abord que pour la viande, le pain, les aliments solides en un mot. Il profita d'une escale du bateau à Alicante pour entrer à l'hôpital de cette ville, le 21 novembre.

A ce moment il pouvait encore avaler de la soupe, des œufs, du pain longuement mastiqué, mais la dysphagie augmenta progressivement. La thérapeutique suivante : gargarismes émollients, application de teinture d'iode sur la gorge fut instituée. Mais lorsque après trois semaines, Zacharie L... quitta l'hôpital d'Alicante, la dysphagie avait augmenté au point qu'il était réduit à une nourriture exclusivement liquide, toute nourriture solide étant aussitôt rejetée avec des efforts de vomissement.

Sur le conseil du médecin espagnol qui le soignait, il s'était procuré une sonde molle, d'un calibre de 5 millimètres environ, qu'il se passait lui-même, et grâce à laquelle il pouvait avaler un peu de lait.

D'après les renseignements qu'il donne, le rôle de cette sonde était plus dilatateur que conducteur; il l'introduisait dans l'œsophage, la retirait et pouvait alors avaler quelques gorgées. L... s'embarqua dans cet état pour Nantes le 8 décembre. La traversée dura neuf jours, pendant lesquels il ne put suivre ni traitement, ni régime. A sa dysphagie le capitaine opposait l'absorption de la soupe commune. Pendant ces neuf jours l'état de L... ne fit que s'aggraver; la dysphagie augmentait, tout essai d'alimentation était suivi de vomissements, la sialorrhée était au maximum et le malheureux extrêmement inquiet de son état et de plus en plus préoccupé de la maladie qu'il pouvait avoir, sentait, dit-il, sa gorge qui se serrait de plus en plus.

Le 16 décembre, L..., dès son arrivée à Nantes, est immédiatement conduit à l'Hôtel-Dieu.

A ce moment, la dysphagie était absolue. L... ne pouvait rien avaler, ni solides, ni liquides. Quand il essayait d'avaler quelques gorgées d'eau ou de lait, il faisait immédiatement des efforts de vomissements et rejetait le liquide.

Il s'écoulait une, deux, parfois trois minutes entre l'ingestion du liquide et le vomissement. La constriction était cependant moins violente, le malade ne se sentait plus la gorge aussi serrée,

mais il accusait une sensation bizarre, comme une peau, disait-il, qui se levait et se baissait dans sa gorge.

Fait particulier, le soir, vers six heures, dans l'obscurité, le malade se sentait mieux, l'œsophage devenait plus facilement perméable, il passait sa sonde et profitait de la dilatation qu'il venait de pratiquer pour avaler quelques gorgées de lait qu'il pouvait alors garder.

On juge de l'état d'inanition auquel notre malade était arrivé, les facies était pâle, terreux, les pommettes saillantes, les yeux excavés, l'air épuisé, mais c'était un facies d'inanitié plus que de cachectique.

Il ne se plaignait que de sa dysphagie, il ne présentait aucune dyspnée, aucune dysphonie, la voix était faible, couverte, mais sans raucité anormale, c'était la voix d'un individu qui depuis dix jours avait pris, suivant ses dires, la valeur d'un verre de lait. L'examen du cou ne révèle rien d'anormal, le corps thyroïde ne présente point de relief, on ne trouve aucune adénopathie. A l'auscultation du cœur et de l'aorte on ne découvre aucun symptôme anormal. Aux poumons on constate aux sommets des signes non douteux de bacillose.

L'examen du système nerveux apporta quelques renseignements intéressants : la sensibilité pharyngienne était complètement abolie, un abaisse-langue introduit dans l'isthme pouvait toucher la luette et pénétrer dans le pharynx sans provoquer le moindre réflexe; l'anesthésie de la muqueuse nasale était aussi complète; le malade supportait sans réaction l'introduction profonde d'un pinceau dans les narines.

Le réflexe cornéen était conservé, les réflexes tendineux étaient normaux, la sensibilité cutanée ne présentait rien de particulier. On ne constatait aucun trouble de la vision, les pupilles étaient normales et réagissaient parfaitement.

La recherche des antécédents ne donna que des résultats négatifs.

Lui-même ne fut jamais gravement malade. Dans son enfance il avait eu quelques convulsions, et ce fut tout. Depuis il a pu remplir son métier de matelot, faire son service militaire, sans autre accident que quelques bronchites.

Sur le chapitre des maladies vénériennes il est on ne peut plus net, il reconnaît avoir eu une blennorragie, mais il nie énergiquement la syphilis.

Jamais non plus il n'a absorbé de liquide caustique; quant à l'alcool, il en buvait fort peu.

Que ce malade fût atteint de rétrécissement de l'œsophage,

le fait était hors de doute. De quelle nature était ce rétrécissement, là était la question.

Devant cette dysphagie rapidement établie et devenue absolue en moins de deux mois, devant la coexistence de troubles névropathiques : anesthésie des muqueuses naso-pharyngiennes, disparition de la dysphagie vers le soir, nous avons songé à la possibilité d'un rétrécissement spasmodique et nous avons prescrit un traitement psychique.

Dans ce but on fit au malade, soigneusement préparé, plusieurs piqûres de cacodylate de soude, suivies d'une piqûre au bleu de méthylène. Le résultat fut négatif.

Le 26 décembre, une radioscopie fut faite par notre ami le Dr Gauducheau.

Elle montra que l'œsophage formait au niveau de la quatrième dorsale un cul-de-sac très net, dans lequel le bismuth s'arrêtait en totalité, sans parvenir à le franchir; au bout de très peu de temps le bismuth était rejeté avec des efforts de vomissement; l'examen recommencé à plusieurs reprises dans la même séance montra que le bismuth s'arrêtait souvent avant la quatrième dorsale.

Le 5 janvier 1913, MM. Texier et Levesque après examen nous remettent la note suivante : « Œsophagoscopie : à 34 centimètres de l'arcade dentaire, rétrécissement infranchissable, extrêmement serré; à la sonde, en essayant de le franchir, on a la sensation d'un rétrécissement très dur, comme s'il était produit par une tumeur saignant légèrement; pas de fongosités apparentes. »

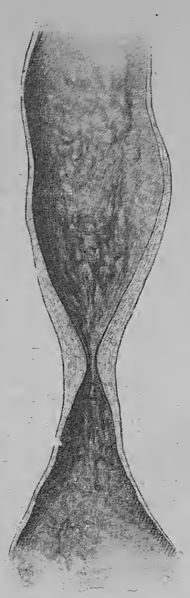
Afin d'éliminer toutes les causes possibles, nous faisons au malade un traitement spécifique, en même temps que nous demandions au Dr Ribreau de faire une réaction de Wassermann, qui fut négative.

Le 7 janvier 1914, M. le Professeur Poisson vint examiner le malade; celui-ci, au cours de l'examen, se passa lui-même une sonde nº 23; cette sonde fut introduite à 20 centimètres puis à 32 centimètres; aussitôt qu'elle était passée le malade faisait des efforts de vomissement, enlevait la sonde et était pris d'une sialorrhée abondante.

Quelle que fût la cause du rétrécissement, une opération s'imposait, car le malade mourait littéralement de faim.

Le 10 janvier 1913, M. le Professeur Poisson, assisté des Drs Ertaud et Thoby, procéda à une gastrostomie; au cours de l'opération, l'estomac fut trouvé petit, rétracté, sa surface égalant celle d'une paume de main.

A la suite de cette opération, le malade fut alimenté par la bouche gastrique : toutes les trois heures il recevait deux œufs battus dans 250 grammes de lait.



Les jours qui suivirent l'opération, le malade se montra agité, voulait enlever son pansement, cependant il n'avait pas de température et l'état général semblait s'améliorer ; cette amélioration ne fut que passagère, L... mourut le 16 janvier 1914.

L'autopsie fut faite vingt-quatre heures après la mort.

Des organes thoraciques, le cœur et la crosse de l'aorte étaient en parfait état; les poumons présentaient des foyers de broncho-pneumonie, notamment à la base droite.

L'œsophage fut extrait du thorax et ouvert sur toute sa longueur; c'était, il faut l'avouer, une faute : il aurait été intéressant, avant l'ouverture, d'y faire passer un filet d'eau et de voir dans quelles conditions il traversait l'œsophage.

Au premier examen, à une trentaine de centimètres des arcades dentaires, au point où l'œsophagoscopie avait montré le rétrécissement, existait une diminution de calibre assez considérable, mais on ne trouva pas trace du squirrhe auquel nous nous attendions.

Avec l'assistance des Drs Texier et Levesque nous avons examiné à nouveau l'œsophage et nous avons constaté que la diminution de calibre s'accompagnait d'un épaississement des parois œsophagiennes qui se continuait jusqu'au cardia; à l'origine de cet épaississement existait en particulier une sorte d'anneau très dur, qui diminuait considérablement le diamètre de l'œsophage. Au-dessus du rétrécissement, l'œsophage revêtait la forme d'un entonnoir et la muqueuse présentait des lésions d'œsophagite; au-dessous, la

muqueuse était irrégulière, tomenteuse, et au niveau du cardia existaient deux cicatrices étoilées d'anciennes ulcérations.

M. le Dr Castagnary voulut bien se charger de l'examen microscopique et nous remit la note suivante :

« L'épithélium a disparu; en sa place, tissu de nécrose finement grenu; le chorion sous-jacent et la muscularis mucosa sont infiltrés de globules blancs qui les dissocient; les capillaires sont entourés d'un manchon de lymphocytes et certains vaisseaux présentent dans leur lumière un grand nombre de polynucléaires. A signaler enfin la dégénérescence de certains éléments musculaires (nécrose et perte de noyau) il s'agit d'*œsophagite infectieuse ou toxique.* »

Au niveau du cardia, l'ulcération prélevée montre un tissu de sclérose dure, semblant plus âgée que celle de l'œsophage.

De cette observation nous pouvons tirer au point de vue clinique et anatomo-pathologique des conclusions très intéressantes.

Chez un homme approchant de la quarantaine s'installe en quelques mois une dysphagie progressive qui l'amène rapidement à un état de dépérissement extrême; une œsophagoscopie pratiquée presque *in extremis* montre à la partie inférieure de l'œsophage un rétrécissement infranchissable; un traitement d'urgence s'impose, nourrir le malade par une gastrostomie, mais cet individu est trop affaibli et quelques jours plus tard il meurt, malgré l'alimentation qu'on peut lui donner. Tout cet ensemble clinique amène presque fatalement au diagnostic de cancer de l'œsophage à sa partie inférieure, cancer du cardia, d'autant plus que la syphilis et l'ingestion de liquides caustiques ont pu être éliminées dans l'étiologie du rétrécissement. Mais à l'examen anatomo-pathologique on ne trouve pas trace de néoplasme; on constate seulement un épaississement des parois du conduit et microscopiquement on ne trouve que des lésions d'œsophagite. Au diagnostic clinique de rétrécissement cancéreux s'est substitué le diagnostic anatomo-pathologique plus exact et définitif de rétrécissement inflammatoire, et c'est là que se trouve tout l'intérêt de cette observation.

Ces rétrécissements inflammatoires de l'œsophage ont été l'objet d'une étude récente par Liébault[1] qui a bien montré l'entité clinique de cette affection. Au point de vue du siège cet auteur insiste sur le fait qu'il se trouve non pas au cardia, partie anatomique la plus large de l'œsophage, mais un peu au-dessus à la partie diaphragmatique normalement déjà rétrécie. En effet, dans notre cas, l'œsophagoscopie montrait la lésion à 34 centimètres des arcades dentaires, c'est-à-dire au-dessus du cardia, qui chez l'homme se trouve à 39 centimètres environ. Anatomo-pathologiquement même conclusion : ce n'est pas le cardia qu'on a trouvé rétréci, c'est la partie inférieure de l'œsophage formant un épaississement des parois qui se continuait jusqu'au cardia. Bien plus, il existe au niveau du cardia deux cicatrices étoilées d'anciennes ulcérations; le microscope y montre « un tissu de sclérose dure semblant plus âgée que celle de l'œsophage». Et cependant, avant les accidents qui ont amené la sténose fatale, jamais le malade n'a présenté de symptômes de rétrécissement ou même de spasme : c'est qu'à cette époque le cardia seul était lésé et que cette lésion portant sur une partie large du conduit n'empêchait pas le passage des aliments. C'est seulement lorsque la partie sus-jacente, la région cardiaque de l'œsophage, la portion normalement la plus rétrécie a été atteinte, que les symptômes sténosants sont apparus.

Cliniquement certains détails pouvaient y faire songer : le malade était encore bien jeune pour être un cancéreux. En outre la dysphagie était extrêmement intense, trop pour être purement organique; de même l'œsophagoscope montrait un rétrécissement trop serré, trop infranchissable pour n'être dû qu'à une lésion de la paroi; certainement un élément spasmodique l'exagérait. Ceci précisément cadre encore avec les faits observés et décrits par Liébault; l'explication qu'il en a donnée peut parfaitement s'appliquer à notre cas : une lésion d'œsophagite existe, elle devient ainsi l'épine irritative

1. Les rétrécissements inflammatoires de la région cardiaque de l'œsophage. Thèse de Paris, 1913.

amenant secondairement du spasme, tout comme la fissure entretient le spasme dans la région anale; contrairement à l'opinion d'autres auteurs, Guisez en particulier, le spasme œsophagien est le résultat, et non la cause de la lésion.

L'évolution chez ce malade a été très rapide : le spasme œsophagien était continu; une fois installé, il ne laissa au patient aucun répit, et en quelques semaines, il l'amena à un état de dépérissement complet contre lequel le traitement d'urgence par une gastrostomie ne put malheureusement rien : l'organisme était mortellement atteint, l'alimentation survenait trop tard. Toute autre, croyons-nous aurait été l'évolution, si le malade avait pu être vu au début de son affection, et si dès ce début nous avions pu faire chez lui l'œsophagoscopie. Avec des anesthésiques locaux portés sur la lésion sous le contrôle de la vue, l'élément spasmodique aurait pu peu à peu être vaincu; grâce à la disparition momentanée de cet élément aggravant, la véritable lésion aurait été diagnostiquée *de visu*, et traitée efficacement, le malade aurait été alimenté, il aurait pu ainsi faire les frais de sa gastrostomie. Grâce à cette opération qui doit être faite précocement, son œsophage étant mis au repos, tout comme un urètre malade est mis au repos par une cystostomie, nous sommes convaincu que l'affection en cause se serait améliorée. Les circonstances dans lesquelles vivait ce malade ne l'ont pas permis, et c'est trop tard pour lui sauver la vie qu'il s'est trouvé entre nos mains.

Quoi qu'il en soit, cette observation est intéressante à retenir, car elle constitue selon nous, un type très pur de cette affection peu fréquente, mais fort bien individualisée actuellement, d'un rétrécissement inflammatoire de la région cardiaque de l'œsophage.

DISCUSSION

M. Guisez. — Les grandes dilatations de l'œsophage ne sont pas rares, et la plupart du temps elles sont dues à des sténoses fibro-inflammatoires du cardia qui ne sont, à mon avis, que l'aboutissant des spasmes vulgaires du cardia (quand on dit cardia, on entend la région cardiaque de l'œsophage, qui commence à l'orifice diaphragmatique et aboutit à

l'estomac). Nous avons pour notre part observé plus de cent cas de sténoses œsophagiennes reconnaissant cette cause. Toujours il s'agit de cas graves que l'œsophagoscope permet maintenant de diagnostiquer et de guérir. Mais ce qui est beaucoup plus rare, c'est de pouvoir autopsier un malade atteint de cette affection. L'épaississement considérable des parois œsophagiennes indique le processus inflammatoire qui, sur cette pièce, a amené la sténose.

LES DERNIÈRES MODIFICATIONS

DE LA LARYNGOSCOPIE EN SUSPENSION[1]

Par le Dr F. CHAVANNE (de Lyon).

La laryngoscopie en suspension est vieille de deux ans déjà; elle n'a pourtant pas encore fait beaucoup parler d'elle en France. On semble même s'en être systématiquement écarté pour des causes morales et aussi pour des motifs de technique.

A première vue, ce mode d'examen paraît brutal. Sans doute, il est facilement accepté en Allemagne, mais tous ceux qui les ont vues à l'épreuve savent combien est admirable là-bas la discipline résignée des malades, combien grande leur patience à l'endroit des manœuvres multiples et plus ou moins douloureuses des élèves. Incontestablement, ces qualités, ou, si l'on préfère, ces dispositions, sont infiniment moins développées chez nous. Et, si l'injection préalable de scopolamine-morphine est susceptible de rendre momentanément le patient plus accommodant, pourrait-on soutenir vraiment le caractère pratique d'un procédé d'examen où l'on est obligé d'y avoir recours? Il n'est pas, enfin, jusqu'au nom de potence, donné à l'appareil destiné à maintenir l'instrument, et par son intermédiaire le malade, qui ne soit lui-même peu engageant!

Et puis, a-t-on besoin d'une technique nouvelle? N'enlève-

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.

t-on pas élégamment les polypes du larynx en se guidant sur le miroir laryngoscopique? L'instrumentation de Brünings n'est-elle pas là du reste, si l'on préfère la vision directe? C'est vrai! mais il n'en est pas moins certain que tout procédé permettant commodément une vision directe et laissant à l'opérateur ses deux mains libres constitue chirurgicalement un progrès.

Séduit dès le début par la méthode de Killian, j'avais essayé d'en conserver les avantages, en supprimant ce qui me semblait brutal en elle, la suspension. J'avais été ainsi conduit à expérimenter diverses combinaisons, rappelant plus ou moins l'écarteur abaisse-langue de Mahu : les résultats avaient nettement été insuffisants. Je n'avais pas tardé, en effet, à reconnaître la nécessité, pour découvrir suffisamment le larynx, d'imprimer à la région glosso-épiglottique, *sans diminuer l'écartement des mâchoires, un mouvement de traction continu en haut et un peu en avant* (le malade étant dans le décubitus dorsal).

C'est précisément l'impossibilité de réaliser pleinement cette traction qui constitue à mon sens le point faible de l'ingénieux instrument de Robert Leroux; c'était là aussi l'imperfection du premier modèle de la laryngoscopie en suspension. Comme on le voit, le *crochet* soutenant l'abaisse-langue (devenu relève-langue par la position du malade) était sensiblement vertical; appliqué à l'extrémité externe de l'abaisse-langue, il ne pouvait pas imprimer à la région glosso-épiglottique le mouvement complémentaire dont je viens de parler.

Déjà le modèle d'Albrecht, avec ou sans compresseur laryngé externe, constituait un réel progrès en déplaçant l'axe de traction et en le reportant un peu du côté de l'extrémité interne de l'abaisse-langue. Dans le dernier modèle de Killian enfin, le relèvement de cette extrémité interne est obtenu par des mouvements imprimés au crochet support au moyen d'une ailette commandant des crans.

L'*abaisse-langue* primitif avait une forme de gouttière qui rendait faciles ses déplacements par les mouvements de déglu-

tition et les efforts de vomissement. Le nouveau plus plat, plus large, encadre mieux la base linguale de l'épiglotte; son application est indolore, quand elle est faite bien au milieu de la langue.

Reste à relever et à maintenir l'épiglotte; une *seconde spatule*, plus étroite et plus longue que l'abaisse-langue s'en chargera : elle permet d'atteindre le bord libre de l'épiglotte et de glisser sur sa face laryngée; une vis la maintient en position.

Une petite *lampe* se fixe sur la partie inférieure de l'écarteur buccal et éclaire la région.

L'expérimentation que j'ai faite de l'appareil de Killian m'a montré :

1° La possibilité de son emploi avec la simple anesthésie locale par badigeonnages à la cocaïne;

2° Le caractère sensiblement indolore de son application, quand elle est bien faite, certains sujets trouvant l'examen laryngé direct moins pénible par ce procédé qu'avec l'instrument de Brünings;

3° L'utilité de la potence, qui permet de graduer l'élévation de la langue sans apporter un élément douloureux supplémentaire, les malades trouvant au contraire l'examen moins pénible quand ils sont bien soutenus.

Sans doute, la laryngoscopie en suspension ne sera jamais un procédé d'examen courant : tel n'est pas son but. Parfois même, il sera difficile d'y avoir recours : on aura toujours à compter avec les épiglottes tombantes, avec les sujets trop nerveux. Mais il y a là incontestablement une technique qui facilitera certaines interventions sur le larynx, la trachée et les bronches et, en les rendant plus chirurgicales, étendra le champ des opérations endolaryngées.

LARYNGECTOMIE TOTALE SOUS ANESTHÉSIE LOCALE (NOVOCAÏNE-ADRÉNALINE)[1]

Par le Dr LEMAITRE (de Paris).

DE LA DÉSTABILISATION GALVANIQUE[2]

Par les Drs **BUYS** et **HENNEBERT**, agrégés à l'Université de Bruxelles.

Des diverses méthodes utilisées pour interroger l'appareil vestibulaire (rotatoire, thermique, pneumatique, galvanique), la méthode galvanique semble ne pas avoir obtenu jusqu'ici la faveur des cliniciens; il nous paraît pourtant qu'elle mérite de fixer davantage leur attention. Dans ces derniers temps, on a cherché, par l'emploi de l'épreuve électrique, à différencier les lésions limitées à l'appareil périphérique des lésions atteignant le tronc nerveux lui-même; ce serait là une acquisition des plus importantes au point de vue diagnostic des troubles labyrinthiques dus à des traumatismes craniens.

Pour élucider ce point important de la pathologie vestibulaire, de nombreuses observations sont encore nécessaires; et tout ce qui simplifiera et facilitera l'application de l'épreuve galvanique aidera la solution du problème.

Jusqu'à présent cette méthode n'a guère été utilisée que pour la recherche du nystagmus galvanique : l'épreuve ainsi comprise est pénible pour le malade et on conçoit que beaucoup de cliniciens y aient vite renoncé : en effet, pour obtenir le nystagmus galvanique chez un sujet normal, il faut un courant de 10 mA. au minimum; souvent, il faut une intensité

1. Communication faite à la séance du mardi 12 mai 1914.
2. Communication faite à la séance du mercredi 13 mai 1914.

plus grande, de 15 à 25 mA.; dans ces conditions, l'épreuve est fort douloureuse et s'accompagne de sensations subjectives fort désagréables.

En 1909, à la Société belge d'Oto-rhino-laryngologie[1], nous avons établi que le premier phénomène que l'on observe par stimulation galvanique de l'oreille interne est un mouvement de réaction générale du corps, mouvement d'inclination, qui se produit sous l'influence de courants de très faible intensité. Pour mettre cette réaction en évidence, il est nécessaire de placer le sujet en expérience dans des conditions d'équilibre précaire, telles qu'un très faible stimulus réussit à rompre son équilibre et à le « déstabiliser »; pour cela, il suffit le plus souvent de faire prendre au sujet la position de Romberg, les yeux clos, pieds joints; parfois, si la base de sustentation est large, on rend le symptôme plus évident en faisant placer les pieds l'un devant l'autre, bout à bout, ou bien en mettant le sujet à genoux, dans un fauteuil, ou encore en lui faisant simuler sur place la marche ou la course sur la pointe des pieds.

L'appareil employé est fort simple : il est constitué par un ressort aux deux extrémités duquel sont deux électrodes hémisphériques (d'un diamètre de 3 centimètres environ) qui assurent une surface d'application sensiblement égale chez tous les sujets; ces électrodes sont appliquées au devant du tragus; deux autres électrodes, formées d'un cylindre de cuivre, sont placées dans les mains du sujet; l'action d'un double interrupteur, combinée avec celle de l'inverseur du tableau de distribution, permet d'obtenir toutes les combinaisons désirables. Cet appareil a l'avantage d'être d'application facile, de maniement aisé et, n'immobilisant pas la tête, comme il arrive quand le sujet ou l'expérimentateur maintient l'électrode appuyée contre l'oreille, ne contrarie pas, dans une certaine mesure, l'apparition du phénomène recherché.

Nous restons fidèles à la méthode unipolaire, — ou plutôt

1. Comment interroger l'appareil vestibulaire, par Buys et Hennebert (*Bull. de la Soc. belge d'Oto-rhino-laryngol. : Rapports*, 1909).

uniauriculaire, — le courant passant d'une électrode prétragienne à l'électrode placée dans la main du côté opposé.

Si, dans les conditions d'expérimentation indiquées, on fait passer un courant de très faible intensité, 1 à 2 mA., on observe un mouvement d'inclination du corps, plus ou moins étendu selon les sujets, mais toujours facilement appréciable; cette inclination a lieu dans un sens déterminé par le courant : à la fermeture de la cathode, inclination vers le côté opposé; à l'ouverture de la cathode, inclination vers celle-ci; pour l'anode, c'est le contraire : à la fermeture de l'anode, inclination vers le même côté; à l'ouverture de l'anode, inclination vers le côté opposé.

Les mêmes phénomènes s'observent si, au lieu d'installer ou d'interrompre brusquement le courant, on l'augmente ou on le diminue progressivement.

Cette réaction d'inclination est retardée; elle ne se produit pas au moment précis de l'ouverture ou de la fermeture du circuit; il s'écoule toujours un temps appréciable (une, parfois deux secondes) entre la production du stimulus et l'apparition du phénomène. Cette réaction présente encore cette particularité d'être inconsciente, ne s'accompagnant d'aucune sensation subjective.

Après avoir étudié les symptômes de la déstabilisation galvanique à l'état normal, nous avons appliqué la méthode à des recherches cliniques dans des cas pathologiques, recherches dont nous avons communiqué les résultats en 1912 à la Société belge d'Otologie. Nous avons eu, alors et depuis, l'occasion de soumettre à cette épreuve un grand nombre de cas où existait une abolition complète ou incomplète d'un seul ou des deux appareils vestibulaires.

Dans l'appréciation des résultats fournis par l'épreuve, il y a lieu de tenir compte de la tendance spontanée qui existe chez certains malades atteints de lésions labyrinthiques à tomber plus facilement dans un sens; il est évident que toute excitation labyrinthique qui favorise normalement la chute dans cette direction *paraîtra* avoir une action plus forte; si,

par exemple, un malade a tendance à tomber spontanément vers la droite, Ka O ou An Fe, à droite, ou Ka Fe ou An O, à gauche, sembleront avoir une action plus forte que Ka O ou An Fe, à gauche, ou que Ka Fe ou An O, à droite.

Parmi les cas soumis à l'épreuve de déstabilisation galvanique, une douzaine concernaient des sujets atteints d'abolition vestibulaire totale, d'origine infectieuse ou traumatique, de date plus ou moins ancienne (allant de quelques mois à neuf ans).

Au point de vue des résultats de l'épreuve, nous pouvons classer ces cas en trois catégories :

a) Le labyrinthe détruit réagit comme son congénère;

b) Le labyrinthe détruit réagit moins que l'autre;

c) Le labyrinthe détruit ne réagit pas du tout, tandis que le côté sain réagit nettement.

Il y a lieu de remarquer :

1° Que le nombre de cas où la réaction se produit est de loin supérieur à ceux où la réaction n'a plus lieu;

2° Que nous ne pouvons établir aucun rapport entre le résultat de l'épreuve galvanique et l'ancienneté de l'altération labyrinthique : ainsi, alors que nous voyons d'une part un labyrinthe détruit depuis neuf ans (séquestre du limaçon) réagir normalement, nous trouvons, d'autre part, une absence totale de réaction dans un cas de destruction traumatique remontant à quelques mois.

En résumé, il y a des labyrinthes abolis qui réagissent à l'épreuve de la déstabilisation et d'autres qui ne réagissent pas.

Cette différence tient-elle à ce que, dans le premier cas, l'appareil périphérique seul est détruit, tandis que dans l'autre cas le tronc nerveux lui-même est englobé dans le processus morbide? Nous nous proposons de poursuivre nos recherches avec l'espoir de pouvoir répondre de façon certaine à cette question.

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DE LA MÉNINGITE OTOGÈNE[1]

Par le Dr P. JACQUES, agrégé,
Directeur de la clinique d'oto-rhino-laryngologie de l'Université de Nancy.

Le pronostic et le traitement de la méningite otogène sollicitent aujourd'hui d'une manière toute particulière l'attention des auristes. De toutes les complications endocraniennes des pyotites, l'envahissement par les germes de la gaine lymphatique des centres nerveux demeure la plus redoutable : c'est, d'après ma statistique personnelle, à la leptoméningite qu'incombe le plus grand nombre de décès imputables à l'oreille. C'est elle aussi qui a le moins bénéficié jusqu'ici des efforts heureux de notre chirurgie.

A ce titre, je crois utile de vous rapporter deux récentes observations où la guérison survint en dépit de symptômes d'une exceptionnelle gravité.

Observation I. — *Mastoïdite scarlatineuse; opération; crises consécutives de céphalalgie paroxystique à type de Gradenigo fruste avec syndrome gassérien. Guérison avec décharge purulente tardive par la brèche opératoire.*

Elle concerne un garçon de dix ans qui, au décours d'une scarlatine, fit, en avril 1913, une mastoïdite gauche accompagnée de douleurs vives et d'une fièvre assez élevée.

Le quatrième jour après le début des signes de propagation aux annexes postérieures, l'apophyse fut ouverte sous chloroforme. Je trouvai, sous une corticale assez mince, une grosse cellule occupant la presque totalité de l'apophyse et dans laquelle il fut aisé d'aboucher l'antre. Les parois de la cavité furent touchées au chlorure de zinc, l'antre drainé et la brèche osseuse tamponnée lâchement.

Suites très simples et complètement apyrétiques pendant deux jours : l'état général s'améliore, les douleurs cèdent et le teint s'éclaircit. L'otorrhée, assez abondante avant l'opération, était tarie déjà au premier pansement. Tout semblait autoriser

1. Communication faite à la séance du mercredi 13 mai 1914.

un pronostic favorable quand, le surlendemain de l'intervention, se manifesta un retour imprévu de la céphalalgie sous forme d'une crise extrêmement douloureuse dans le front et la tempe gauches. La plaie, examinée, est trouvée en bon état : l'exploration la plus minutieuse ne décèle aucune rétention, ne révèle aucune fistule. La température n'a pas monté.

Après quelques heures d'accalmie, la crise reparaît, provoquant des cris incessants et se renouvelle les jours suivants avec les mêmes caractères d'intensité et une certaine périodicité. C'est toutes les dix ou douze heures qu'éclatent les paroxysmes douloureux, se prolongeant chaque-fois plusieurs heures durant et arrachant des gémissements continuels à l'enfant. Du reste, aucune réaction sphygmique ni thermique. Dans l'intervalle des accès, l'appétit se manifeste, il n'y a pas de nausées. Pas de constipation, de raideur, de photophobie. Un peu de rétention d'urine le septième jour; pas d'albumine. Aucune manifestation labyrinthique.

Cependant les crises de céphalalgie fronto-temporale vont en s'accentuant, survenant même pendant le sommeil et ne laissant au patient que de courts répits. Le pansement, quotidiennement renouvelé, ne fournit aucune indication. Maintenant les accès, toujours brusques dans leur début et leur disparition, s'accompagnent de contorsions et de grimaces, avec une certaine obnubilation. Les urines, sales, laissent un abondant dépôt blanchâtre.

Le neuvième jour après l'ouverture de l'apophyse, les accidents se caractérisent : il apparaît un certain degré de photophobie et l'enfant commence à se coucher en chien de fusil sur l'oreille malade, le dos tourné à la fenêtre. On ne constate toujours aucune paralysie appréciable des nerfs craniens, notamment de la VIe paire. Mais le thermomètre, qui jusqu'à présent demeurait voisin de 37 degrés, s'élève le 24 avril au soir à 38°6, avec pouls correspondant. Constipation. Torpeur dans l'intervalle des crises névralgiques.

Dès lors je ne doute plus que la méningite, dont je redoutais l'imminence, ne soit actuellement un fait accompli et n'ait succédé à une cellulite, à siège indéterminé, de la pyramide pétreuse. La famille, à qui j'avais cru devoir jusque-là dissimuler mes appréhensions, n'accepte pas sans quelque répugnance l'idée d'une rachicentèse, qui est remise au lendemain.

Le lendemain matin, la température s'est abaissée à 37°4, mais l'état demeure tout aussi alarmant. La ponction rachidienne est fixée au soir et sera suivie, s'il y a lieu, d'une explo-

ration des méninges craniennes. Un vomissement alimentaire survient dans la journée.

Le soir, tandis que m'apprête à tenter une intervention dont j'ose à peine escompter le succès, on vient m'annoncer qu'il sera sans doute inutile d'effectuer la rachicentèse, l'état s'étant depuis peu considérablement amélioré. Assez sceptique, je me rends aussitôt près de l'enfant que je trouve souriant, les traits reposés, la peau fraîche (température 36°6). Il s'assied aisément dans son lit et fixe sans difficulté la lumière. Nuit calme, sauf une brève reprise des douleurs.

L'amélioration se maintient et se confirme le lendemain. La température demeure inférieure à 37 degrés. L'habitus cérébral, si frappant encore la veille, ne se manifeste plus par aucun symptôme. Le pansement levé, on trouve la mèche, à peine imprégnée de sérosité les jours précédents, tout imbibée aujourd'hui de pus. Dès lors la convalescence s'établit franchement et la réparation se fait sans nouvel accident.

Chez le jeune malade dont je viens de retracer l'histoire assez dramatique, j'ai cru être en présence d'une forme fruste du complexus symptomatique auquel Gradenigo a attaché son nom : syndrome qui, à mon avis, ne saurait être interprété que par l'hypothèse d'une cellulite sus-corticale isolée vers le sommet de la pyramide pétreuse. J'ai vu dans des circonstances analogues succomber sous mes yeux un enfant de sept ans, avec tous les signes d'une méningite brusquement généralisée, avant que j'aie pu aller à la recherche d'un foyer suppuratif profond vaguement soupçonné. Instruit cette fois par l'expérience, je m'apprêtais à tenter une exploration de la pointe du rocher, guidé sur la localisation et la fixité des douleurs, quand l'effort heureux de la *natura medicatrix* a réussi à dériver vers la brèche opératoire une collection extra-durale en voie de diffusion vers la séreuse arachnoïdo-piale.

Obs. II. — *Fracture infectée secondairement du labyrinthe; méningite purulente généralisée; drainage labyrinthique et rachicentèses réitérées; guérison.*

Amato B..., mineur, pris dans un éboulement le 13 août dernier, fut atteint par un bloc de minerai au côté droit de la tête et relevé sans connaissance, perdant du sang par l'oreille droite.

L'otorragie dura deux jours, puis fit place à un écoulement jaunâtre, qui céda lui-même au bout d'une semaine. Depuis ce moment le blessé, qui est toujours demeuré couché, accuse de violentes douleurs dans l'oreille et la moitié droite de la tête. Il a de fréquents accès de fièvre, une constipation opiniâtre et des vomissements réitérés. En présence de ces phénomènes inquiétants, son médecin évacue le blessé dans mon service avec le diagnostic de méningite, trois semaines environ après l'accident.

A l'entrée du malade à l'hôpital, le 7 septembre, l'état est le suivant : température, 38°3 le matin, 39°4 le soir; pouls entre 60 et 80, inégal et dicrote. Abattement très marqué, regard fixe, vomissements, raideur. Anorexie; langue chargée, sèche; urines rares, fébriles. Constipation très accusée. Faible écoulement séro-purulent de l'oreille droite par une petite perforation postérieure. Aucune réaction mastoïdienne appréciable.

A la suite d'une évacuation alvine provoquée le 8, l'état semble s'améliorer un peu, mais la torpeur ne cède que pour faire place à des crises d'excitation, pendant lesquelles B... menace de faire « un mauvais coup ». Les nuits surtout sont pénibles : le malade se lève et va d'un lit à l'autre dans la salle sans pouvoir, dit-il, trouver le sommeil. On donne un lavement de chloral, un grand bain. La température oscille entre 38 et 39 degrés, le pouls autour de 80.

Une ponction lombaire, pratiquée le 9, donne issue à une petite quantité de liquide légèrement louche et sans pression, qui, soumis à l'examen de M. le Dr Thiry, agrégé, chef du laboratoire de bactériologie des cliniques, fournit les résultats suivants :

Au microscope : éléments du pus; pas d'hématies.

La recherche du méningocoque tant par culture que par la réaction de Vincent Bellot, est négative. Négative également la recherche du bacille de Koch.

Présence d'un diplocoque encapsulé du type pneumocoque et d'un bacille indéterminé.

La rachicentèse semble avoir déterminé un certain soulagement. La température n'est plus que de 38 degrés, le pouls à 56. Toutefois les céphalées conservent la même acuité et l'état mental est toujours plus ou moins confus.

Un nouvel examen de l'oreille malade révèle un certain abaissement du toit du conduit au voisinage de la membrane : un pertuis en cratère situé au niveau de la marge du tympan laisse échapper un peu de pus.

Une intervention exploratrice sur le labyrinthe est décidée et effectuée le 11.

Au cours de l'évidement, je rencontre une fistule du canal semi-circulaire externe, obstruée par des fongosités, dont le curettage provoque l'issue d'un liquide très trouble et assez abondant. Ce liquide, aux pansements consécutifs, prit un aspect franchement purulent.

Après l'opération, les signes de méningite commencèrent à rétrocéder, mais pour faire place à des phénomènes plus accentués de septicémie. Plusieurs poussées thermiques à 40 degrés, avec chute au-dessous de la normale, accélération du pouls; vomissements plus rares.

Plusieurs rachicentèses sont pratiquées et l'examen du liquide prélevé fournit les mêmes indications bactériologiques. On les fait suivre d'infusions intra-rachidiennes de solution isotonisée d'électrargol.

Sous l'influence de cette thérapeutique, on voit régresser petit à petit les accidents si inquiétants au début. Les vomissements cessent, la nuque s'assouplit, les fonctions intellectuelles se rétablissent. La température, à partir du 26 septembre, s'abaisse définitivement et, une semaine plus tard, B... commence à se lever, mais non sans éprouver un certain degré de déséquilibre dans la station. Il quitte l'hôpital le 16 octobre, guéri de sa pyolabyrinthite, mais sourd de l'oreille droite.

Les deux faits de guérison de méningite otogène que je viens de rapporter, s'ajoutent à ceux qu'a relatés, au récent Congrès de Londres, mon chef de clinique, le Dr Coulet, et me semblent bien faits pour nous encourager à la lutte contre une complication longtemps considérée comme au-dessus de nos ressources. Il ne faut plus envisager aujourd'hui comme un arrêt de mort irrévocable la constatation par la rachicentèse d'une lymphe arachnoïdienne nettement purulente, surtout quand l'examen bactériologique permet d'exclure le streptocoque au bénéfice du pneumo. Quant au mode d'intervention le plus recommandable en présence d'un cas de méningite otogène confirmée, il ne me paraît pas possible d'établir encore de règles précises à cet égard. Il m'a semblé pour mon compte qu'un large évidement, permettant un bon drainage de toutes les cavités et une exploration attentive de la capsule

labyrinthique doit constituer un premier temps opératoire, auquel il sera sage de s'en tenir provisoirement. En cas d'infection vérifiée de l'oreille interne, le drainage simple du labyrinthe me paraît préférable habituellement à la résection labyrinthique. Enfin, j'ai l'impression que, sans prétendre à une efficacité héroïque, les rachicentèses réitérées peuvent exercer une influence avantageuse sur l'évolution de la maladie.

RECHERCHES
SUR LE
POST-NYSTAGMUS PAR ROTATION CHEZ L'HOMME[1]

Par MM. **LOMBARD** et **BALDENWECK** (de Paris).

Les remarques suivantes portent sur la position à donner à la tête pour obtenir l'excitation isolée d'un canal par la rotation. Elles sont le développement des recherches que l'un de nous a exposées antérieurement[2].

Il ne s'agit ici que du nystagmus post-rotatoire, c'est-à dire du nystagmus constaté à l'arrêt immédiatement après la rotation. Le nystagmus pendant la rotation et le post-post-nystagmus seront laissés de côté.

TECHNIQUE. — La mise en position de la tête pour l'excitation des canaux verticaux et son maintien pendant la durée de l'épreuve sont facilités lorsque le sujet est couché horizontalement

D'autre part, l'excitation des canaux horizontaux s'obtient, comme on sait, par la mise en mouvement d'un fauteuil sur lequel on asseoit le sujet.

1. Communication faite à la séance du mercredi 13 mai 1914.
2. E. LOMBARD, Le nystagmus giratoire et l'épreuve de rotation (*Progrès méd.*, 1908, n° 50, p. 861, et 1909, n° 8, p. 97).

Le fauteuil-table, imaginé par Lombard, répond à cette double indication. Comme son nom l'indique, c'est un fauteuil qui, par bascule et déploiement de ses pièces, se transforme facilement en table et vice-versa. Dans l'une ou l'autre position l'appareil est mobile sur un roulement et tourne dans le plan horizontal. L'ensemble est mu *à distance*. Le mouvement obtenu est régulier et peut s'effectuer à toutes les vitesses.

D'une manière générale, nous avons utilisé la vitesse 10 tours × 20 secondes, afin de pouvoir comparer l'intensité et la durée du nystagmus par excitation des canaux verticaux avec celle obtenue pour les canaux horizontaux par les méthodes classiques.

Dans toutes nos expériences également, on mettait au sujet des lunettes opaques et on le priait en outre de fermer les yeux de façon à éliminer complètement la vision des objets extérieurs pendant la rotation.

Chez un même sujet, chaque épreuve était séparée de la précédente par un laps de temps suffisant pour ne pas être influencée par elle. Cependant, dans la même séance, on a toujours examiné au moins deux canaux homonymes, afin d'éviter les causes d'erreur dues aux variations journalières.

Remarques préliminaires. — Chaque canal est, en réalité, plus ou moins oblique sur son plan théorique.

Mais, *physiologiquement*, chaque canal est lié à un plan déterminé de l'espace; et ce plan est celui auquel il correspond embryologiquement et phylogénétiquement.

A l'excitation de chaque canal répond un phénomène oculaire nystagmique [1] de sens déterminé : nystagmus horizontal (parallèle à la ligne qui joindrait les commissures palpébrales) pour le canal externe; vertical (dans le plan sagittal) pour le canal vertical antérieur; rotatoire (pur ou associé et,

1. Nystagmus des yeux chez l'homme, de la tête chez les animaux. Mais remarquer que les deux existent chez l'animal (Ino Kubo), certainement aussi chez l'homme (Urbantschitsch, Baldenweck). Seulement, en pratique, on peut ne tenir compte que du phénomène prédominant (nyst. céphalique chez l'animal, nyst. oculaire chez l'homme).

lorsqu'il est pur, dans le plan frontal) pour le canal vertical postérieur. Autrement dit, la direction principale des secousses nystagmiques est dans le plan de l'espace correspondant au canal excité (Flourens, Lee, Ewald)[1].

Pour obtenir, en l'espèce, une excitation typique d'un canal, il faut faire coïncider autant que possible le plan de ce dernier et le plan de rotation. On peut le réaliser *théoriquement* de deux façons : 1° en laissant le corps dans sa position naturelle et en le faisant tourner parallèlement au plan voulu; 2° en prenant pour l'exploration de tous les canaux le plan horizontal comme plan de rotation et en donnant à la tête une position telle que le plan du canal expérimenté soit lui aussi dans le plan horizontal ou aussi parallèle que possible au plan horizontal.

La première manière de faire n'est guère réalisable d'une façon pratique, sauf naturellement pour le canal horizontal.

C'est donc à la deuxième que nous nous sommes adressés, du moins pour les canaux verticaux.

Mais, sans parler des causes d'erreur inhérentes à la forme de l'expérience (conformation de la tête du sujet, difficulté de lui faire maintenir rigoureusement la position choisie, etc.), la situation variable des canaux fait qu'on ne réalise qu'approximativement le parallélisme entre le plan de rotation et le plan du canal, et que dans un grand nombre de cas le canal expérimenté est oblique sur le plan de rotation. Pour la même raison, les canaux non expérimentés peuvent se rapprocher de ce même plan et être mis en action à leur tour.

En somme, deux ou les trois canaux peuvent être plus ou moins obliques sur le plan de rotation; en d'autres termes, il peut se faire qu'ils soient tous à un degré quelconque excités. Mais il est évident que c'est celui qui se rapproche le plus du

1. C'est donc chez l'homme tout au moins, par extension d'expression et pour plus de commodité, qu'on dit qu'un nystagmus donné bat dans le plan de son canal. Cela n'est vrai que physiologiquement, mais non dans le sens purement anatomique. Il y a là une source de confusions sans nombre chez les expérimentateurs.

plan horizontal dans l'expérience qui reçoit l'excitation maxima. C'est là la *loi de moindre obliquité* formulée antérieurement par l'un de nous [1].

Cette loi domine toute l'expérimentation des canaux semi-circulaires. Elle paraît s'adapter aux simples considérations mécaniques qui interviennent fort probablement dans ce mode expérimental. Son interprétation est toutefois rendue plus complexe par l'intervention d'un nouveau facteur : le sens de la rotation pour l'excitation maxima d'un canal donné. Il est indiqué par les lois d'Ewald, qu'il est nécessaire de rappeler.

1° Pour les *canaux horizontaux*, l'excitation est maxima quand le sens de la résultante à l'arrêt [2] est de l'arc vers l'ampoule, minima dans le cas contraire :
Excitation ampullipète > Excitation ampullifuge.

2° Pour les *canaux verticaux*, c'est l'inverse :
Excitation ampullifuge > Excitation ampullipète.

* * *

I. — Canal externe (horizontal).

Le canal externe est oblique sur le plan horizontal, mais cette obliquité est variable. Les chiffres extrêmes de cette inclinaison sont 0 et 48 degrés; en moyenne, elle oscille de 28 à 37 degrés, soit, en chiffres ronds, 30 degrés. L'ampoule est en avant et en haut.

Si l'on fait tourner le sujet dans le plan horizontal, on a plus de chances de rapprocher le canal externe du plan de rotation, en faisant incliner la tête en avant de 30 degrés, qu'en la laissant dans la position du regard horizontal. L'excitation ampullaire étant plus intense, le nystagmus devra avoir une valeur plus grande.

1. Lombard, *loc. cit.*
2. Il s'agit, ne l'oublions pas, des phénomènes obtenus à l'arrêt (les résultats ne variant pas au départ).

Cette valeur du nystagmus[1], nous nous contenterons, pour plus de simplicité, de la mesurer par la durée de celui-ci.

Si nous faisons l'épreuve successivement dans les deux positions à la vitesse habituelle (10 tours × 20 secondes), le post-nystagmus devra durer en moyenne plus longtemps, la tête étant inclinée en avant d'une façon convenable.

Or, *en fait*, cette augmentation nous a paru proportionnellement moins grande à l'état normal qu'à l'état pathologique.

Alors que, dans le premier cas, elle n'est guère que du huitième ou du dixième (45-50 secondes au lieu de 40 secondes), elle est généralement plus accusée en cas d'hypoexcitabilité où elle peut atteindre le double ou même davantage.

Cela n'a pas lieu d'étonner. Il est facile de comprendre, en effet, qu'un canal amoindri fonctionnellement, réagissant déjà mal par conséquent à un agent l'attaquant dans les conditions les meilleures d'expérimentation, répondra beaucoup plus mal encore si le même excitant le frappe dans des conditions défavorables. Et si le canal du côté opposé est intact, il se créera une plus violente rupture d'équilibre, dans des conditions qu'il serait trop long d'expliquer.

D'autre part, on serait tenté de croire qu'en plaçant le canal externe exactement dans le plan horizontal, il faudrait un nombre moindre de tours pour obtenir une excitation maxima. Il n'en est pas exactement ainsi.

Du moins avec 5, 6, 7 tours, tête inclinée de 30 degrés en avant, avons-nous généralement obtenu un nystagmus de durée inférieure avec celle constatée avec 10 tours tête droite. Ce n'est guère qu'à partir du septième ou du huitième tour, et encore pas toujours, que le nystagmus a été de durée égale à celle que l'on observe par la méthode classique.

1. En réalité, la valeur du phénomène nystagmique est fonction de sa durée, de l'intensité et de la rapidité des secousses et du temps qu'il met à apparaître dans des conditions uniformes d'expérimentation. Barany leur attache à tous de l'importance. Brünnings ne tient compte que de la sommation nécessaire pour arriver au seuil du phénomène.

Ce résultat paradoxal s'explique si l'on songe que la durée du nystagmus n'est proportionnelle au nombre de tours que dans une certaine limite vite atteinte. Ainsi, Barany obtient la même durée de nystagmus avec 5 tours et 20 tours[1]. D'ailleurs, théoriquement, on devrait à l'arrêt obtenir un post-nystagmus de durée toujours identique, quel que soit le nombre des rotations, si vraiment le mouvement du liquide endo-labyrinthique (Goltz, Breuer) intervenait seul. D'autres éléments interviennent donc, tant au niveau de l'ampoule qu'à celui des voies rétro-labyrinthiques, pour expliquer la différence très légère apportée par une position favorable du canal externe au chiffre optimum (10 tours × 20 secondes) obtenu expérimentalement par Barany dans la situation droite de la tête.

En somme, à *l'état normal*, l'obliquité du canal externe sur le plan horizontal intervient moins qu'on ne pourrait le croire. En cas d'*hypoexcitabilité*, au contraire, le même facteur peut prendre de l'importance; il est donc nécessaire ici que le mouvement du liquide se fasse de la façon la plus favorable, c'est-à-dire parallèlement à l'axe du canal. D'où la nécessité, *en clinique* où l'état fonctionnel du labyrinthe est préalablement inconnu, de toujours incliner la tête de 30 degrés en avant pendant l'épreuve rotatoire.

Il n'en résulte pas moins qu'une certaine latitude est permise dans les rapports réciproques du plan du canal horizontal et du plan de rotation. Il n'y a pas de raison pour qu'il n'en soit pas de même pour les canaux verticaux. Nous avons tenu à mettre en relief dès maintenant cette particularité qui explique certains faits étudiés au chapitre suivant.

Jusqu'où peut aller l'obliquité avec laquelle on peut obtenir au moins une bonne excitation ?

Pour le canal horizontal, l'expérience montre que la latitude permise est au moins de 30 degrés. Il est vraisemblable qu'elle

1. Seule l'intensité du nystagmus, c'est-à-dire la longueur des secousses, diffère.

est sensiblement plus grande; car, pour le canal vertical antérieur, nous allons voir qu'elle oscille autour de 45 degrés. En tout cas, pour chaque canal, elle est limitée par le fait qu'au fur et à mesure l'angle de l'inclinaison sur le plan de rotation, augmente; non seulement ce canal se place dans une situation de plus en plus défavorable, mais les autres tendent à se mettre progressivement dans une position plus favorable.

Il n'est pas impossible non plus — et certains de nos examens porteraient à le croire — qu'il se passe dans la rotation un phénomène analogue à celui observé par Brünnings pendant l'épreuve calorique : autour de la position pessima, de faibles variations angulaires dans la situation du canal amènent de grosses différences dans la facilité d'excitation, tandis que, dans le voisinage de la position optima, le champ est beaucoup plus large.

* * *

II. — Canaux verticaux.

Nous les avons étudiés, le malade *couché* sur la table de rotation, la tête orientée dans différentes positions.

Voici les résultats de ces recherches : il ne peut s'agir que de résultats généraux. Comme nous le verrons, il s'introduit souvent des variables et des phénomènes accessoires tenant à l'orientation variable aussi du plan des canaux et à la difficulté qu'il y a à orienter convenablement la tête chez certains sujets :

1° La tête étant droite, mais non défléchie, *la rotation de gauche à droite donne à l'arrêt un post-nystagmus rotatoire à droite.*

La rotation à gauche produit un post-nystagmus rotatoire à gauche.

2° La tête étant inclinée à 90° à droite, *la rotation à droite donne le plus souvent un post-nystagmus vertical en*

bas; la rotation à gauche, quelquefois un post-nystagmus vertical en haut, souvent un nystagmus rotatoire ou mixte.

C'est l'inverse si la tête est tournée de 90 degrés à gauche.

3° La tête étant inclinée a 45° a droite, *la rotation de gauche à droite donne toujours un post-nystagmus vertical en bas; dans la rotation de droite à gauche, les mêmes variations que ci-dessus sont possibles.*

C'est l'inverse si la tête est inclinée de 45 degrés à gauche.

C'est le nystagmus vertical en bas qui s'observe avec le plus de régularité et de netteté (à condition, bien entendu, de donner à la tête une position adéquate). C'est généralement dans la position tête à 45 degrés qu'on l'observe dans toute sa pureté et avec le plus d'intensité. Sa durée est alors de 25 secondes à 30 secondes à la vitesse 10 tours × 20 secondes.

Dans les autres cas, le phénomène manque parfois de netteté, est complexe ou même fait défaut, étant remplacé par un mouvement des globes différent de celui que l'on doit attendre (en dehors même, bien entendu, de toute altération pathologique).

La modification peut être apparente ou réelle. Elle peut tenir :

a) A la brièveté du phénomène; on ne peut alors observer que les phénomènes secondaires ou accessoires que nous allons décrire. Il faut alors recommencer l'épreuve en modifiant légèrement la tête de façon à mettre le canal examiné dans une position plus favorable ou en augmentant la vitesse de rotation. Il peut être utile aussi de multiplier les nombres de tours de giration (15-20), car il ne nous paraît pas prouvé que pour les canaux verticaux la vitesse 10 tours × 20 secondes soit la vitesse optima.

Malgré tout, le nystagmus peut n'être ni pur ni net. Il faut en chercher la cause dans :

b) L'existence d'un nystagmus complexe par *excitation simultanée* de plusieurs canaux, tenant à une disposition anatomique telle qu'il est impossible d'exciter l'un d'eux isolément,

c) L'excitation *successive* des deux canaux verticaux, par suite de l'existence d'une branche commune qui fait que la force dirigée dans le canal vertical antérieur de l'ampoule vers l'arc agit dans le canal postérieur de l'arc vers l'ampoule. Cet effet est favorisé par certaines dispositions anatomiques.

d) L'existence de post-post-nystagmus que, dans ces conditions complexes, il est difficile d'analyser et même de distinguer parfois des secousses secondaires signalées en *c*.

Il ne faut pas oublier non plus que :

e) Rien ne distingue *à priori* un nystagmus rotatoire tenant à l'excitation simultanée des trois canaux, de celui lié théoriquement à l'excitation d'un canal postérieur[1]. Cependant, l'étude de la position de la tête, du sens de la rotation et du sens du nystagmus permettent le plus souvent de résoudre le problème.

Cette complexité des phénomènes tient à ce que les trois canaux ne répondent pas aux trois plans géométriques de l'espace chez l'homme. Elle provient surtout de ce que les canaux ne sont pas schématiquement perpendiculaires deux à deux, plus encore à l'irrégularité de l'angle qu'ils font entre eux. A ces conditions de direction générale du plan du canal, s'ajoute encore *la coudure variable de l'ampoule sur l'axe*, sans parler de la torsion sur lui-même subie fréquemment par l'arc.

Shönemann, en effet, a montré que l'angle formé par le canal vertical antérieur avec le plan médian varie de 30 à 65 degrés. Entre les deux côtés existent à cet égard des différences pouvant aller jusqu'à 20 degrés.

L'angle entre le plan du canal horizontal et celui du vertical supérieur oscille entre 65 et 90 degrés. L'angle des deux

1. Notons, à titre documentaire, que les expériences anciennes (de Cyon, Högyels) sur la rotation ont été faites presque toutes sur des animaux. Les plans des cornées ne sont pas dans le plan frontal, mais fort voisines du sagittal. Cela ne change rien aux conclusions générales mais, à l'exemple de Högyels, il n'est pas inutile de le rappeler expressément.

canaux verticaux est de 85 à 115 degrés. Le plus constant est l'angle entre le canal externe et le vertical postérieur : 90 à 100 degrés, mais généralement près de 90 degrés.

Comment ces données anatomiques s'accordent-elles avec les résultats expérimentaux précédemment énumérés.

I. Voyons d'abord ce qui se passe pour les CANAUX POSTÉRIEURS :

Première hypothèse. — Le canal externe est franchement horizontal. Par suite de ce qui vient d'être dit, le canal postérieur sera franchement vertical.

Couchons le sujet : le canal externe est devenu vertical, le postérieur horizontal. Tournons de gauche à droite : en vertu de la loi d'Ewald (excitation maxima de l'ampoule vers l'arc pour les canaux verticaux) le nystagmus rotatoire battra à droite. C'est le canal droit qui a reçu l'excitation maxima.

Deuxième hypothèse. — Le canal externe est à 30 degrés sur l'horizon ou plus (il peut aller jusqu'à 48 degrés). Cet angle est ouvert en arrière. Le malade étant couché tête droite, ce canal forme maintenant avec le plan horizontal un angle de 60 à 42 degrés (ouvert en avant). Le canal postérieur décrit l'angle complémentaire 30 à 48 degrés; angle qui peut être augmenté encore de 10 degrés si les deux canaux sont séparés par un angle de 100 degrés. (V. plus haut.)

Donc, il y a toute une série de combinaisons possibles où les deux canaux étant plus ou moins obliques sur le plan de rotation, s'en rapprochent tous deux suffisamment pour être excités simultanément. Le nystagmus sera donc horizontal rotatoire et les deux composantes seront dans le même sens (excitation ampullifuge pour le canal postérieur; excitation ampullipète pour le canal horizontal). On n'observe que la résultante (nystagmus complexe).

Troisième hypothèse. — Le canal vertical antérieur entre en

action[1]. Cette éventualité, commandée vraisemblablement par des inclinaisons spéciales des trois canaux l'un sur l'autre, peut l'être également par *l'orientation des ampoules*, en rapport elle-même avec la forme et l'orientation de la pyramide pétreuse. La modalité rotatoire du nystagmus est affaiblie en même temps qu'apparaît une composante oblique ou verticale prédominante.

Enfin, il se peut que cette composante ne soit pas déterminée par le canal antérieur homonyme au canal postérieur examiné, mais par l'hétéronyme, c'est-à-dire par le canal antérieur opposé. Ce ne serait alors qu'un cas particulier de la loi du « couplement hétéronyme des canaux verticaux » émise par Crum-Brown et sur laquelle nous reviendrons plus loin. S'il en était ainsi, cette action du canal antérieur devrait se traduire par une composante verticale en haut. Nous ne l'avons rencontrée qu'une fois et encore seulement du côté droit.

Quatrième hypothèse. — Le nystagmus rotatoire obtenu par l'épreuve correctement faite est paradoxal : au lieu d'être dirigé à droite (dans la rotation à droite), il est dirigé à gauche. Cela tient à l'orientation spéciale de l'ampoule du canal postérieur. « La forme variable de la pyramide peut modifier du tout au tout l'orientation de l'ampoule du canal postérieur. Dans les rotations faibles (il s'agit des *rotations* de la pyramide pétreuse), elle regarde en avant, en dedans et un peu en haut. Dans les rotations très marquées, elle regarde en haut et en dedans. Si la tête est réclinée en arrière à 90 degrés dans l'attitude de l'examen des canaux postérieurs, cette ampoule regardera directement en arrière[2]. » Le canal excité au maximum ne sera plus le canal postérieur droit (dans la rotation à droite); mais bien le gauche. Le nystagmus battra à gauche.

1. Du moins si le canal horizontal n'est pas excité en même temps; car dans ce cas (excitation simulanée des trois canaux), le nystagmus serait rotatoire et donc impossible à distinguer en principe de celui produit par le canal postérieur seul.

2. Lombard, *loc. cit.*

On peut encore examiner les canaux postérieurs en les plaçant dans une autre position : à 180 degrés sur la première; c'est-à-dire qu'on examine le malade couché sur le ventre.

Ainsi qu'il faut s'y attendre, les résultats sont exactement inverses. Par exemple, dans la rotation à droite, le nystagmus bat à gauche; car c'est maintenant le canal postérieur gauche, qui reçoit l'excitation maxima.

Cette épreuve, qui n'ajoute rien à la précédente, n'est pas du tout pratique. Il y a de grandes difficultés d'observation. De plus, il n'est pas très facile de mettre la tête en bonne position et de l'y maintenir. Elle ne présente qu'un intérêt théorique.

*
* *

II. — Examinons maintenant les canaux verticaux antérieurs. — Dans ce qui suit, la tête sera supposée inclinée à *droite*, le sujet étant couché horizontalement.

Envisageons successivement la rotation de gauche à droite, puis la rotation de droite à gauche.

A) Rotation à droite. — Nous avons vu que, aussi bien à 45 degrés qu'à 90 degrés, on pouvait obtenir un nystagmus vertical en bas.

Dans le cas schématique d'un canal antérieur droit exactement sagittal, son inclinaison de 90 degrés à droite le rend parfaitement horizontal. A l'arrêt, la force est dirigée de l'ampoule vers l'arc. Or, rappelons-nous que, quelle que soit la position d'un canal, le mouvement des globes se fait dans le plan de l'espace auquel appartient ce canal.

En l'espèce, ce plan est vertical; le nystagmus est donc vertical et, comme dans l'exemple choisi, le mouvement lent des yeux est dirigé en haut, le sens du nystagmus (défini par sa secousse rapide) sera vertical en bas. Nous pouvons donner au canal antérieur toutes les inclinaisons possibles; si nous arrivons à l'exciter (du moins plus que les autres canaux),

toujours le nystagmus sera vertical en bas, pourvu que la force soit de l'ampoule vers l'arc.

Chez l'homme, les canaux antéro-supérieurs sont plus ou moins obliques sur le plan sagittal (de 30 degrés à 65 degrés). A peu près symétriquement placés par rapport à ce plan, ils ne sont donc pas parallèles, mais *divergents*.

Faisons abstraction pour l'instant des quatre autres canaux et inclinons la tête à droite, puis faisons la rotation de gauche à droite. A l'arrêt, le mouvement du liquide se fera pour les *deux canaux antérieurs* de la même façon, c'est-à-dire de l'ampoule vers l'arc.

Mais il est évident que, suivant l'inclinaison des canaux sur le plan médian, suivant le degré d'inclinaison de la tête, l'intensité de l'excitation différera.

Premier cas. — Inclinons la tête a 45 degrés a droite.

a) *Si les canaux antérieurs étaient à 45 degrés* sur le plan médian (donc perpendiculaires l'un à l'autre).

Le canal droit devient horizontal; le gauche se place dans le plan sagittal. Donc, la force porte surtout sur le canal droit.

b) *Si les canaux antérieurs font un angle de 30 degrés sur le plan médian* (ils ne sont plus perpendiculaires) :

L'inclinaison à droite à 45 degrés amène le canal droit à 15 degrés *en dessus* du plan horizontal, le canal gauche à 75 degrés.

Les conditions sont donc presque les mêmes que dans *a*.

c) *Si les canaux font un angle de 65 degrés avec le plan médian* : Le droit, après inclinaison à 45 degrés se trouvera à 20 degrés *en dessous* du plan horizonal, le gauche à 20 degrés en deçà du plan sagittal.

Ici encore, le canal droit est pour ainsi dire seul excité.

Donc, dans l'inclinaison à 45 degrés à droite, la rotation à droite excite presque uniquement le *canal* antérieur droit, quelle que soit la position anatomique des canaux verticaux antérieurs.

DEUXIÈME CAS. — INCLINONS LA TÊTE A 90 DEGRÉS A DROITE.

a) *Canaux verticaux obliques à 45 degrés sur le plan médian* : Les deux canaux deviennent tous deux obliques à 45 degrés sur le plan horizontal. Quoique ne réalisant pas une position très favorable, ils sont cependant tous deux excités et de façon égale.

b) *Canaux verticaux obliques à 30 degrés sur le plan médian* : L'inclinaison à 90 degrés à droite amène le canal droit à 30 degrés *en dessous* du plan horizontal, le gauche à 30 degrés *en dessus*. Les deux canaux, également excités, le sont mieux que dans *a*.

c) *Canaux verticaux obliques à 65 degrés sur le plan médian* : Le canal droit va se placer à 65 degrés *en dessous* du plan horizontal, le gauche à 65 degrés *en dessus*.

Les deux canaux sont très mal placés et d'une façon égale pour répondre à l'excitation.

Donc, dans l'inclinaison à 90 degrés à droite, la rotation à droite n'excite pas les canaux verticaux dans tous les cas et de plus on excite les deux canaux à la fois.

CONCLUSION. — *C'est en inclinant la tête à 45 degrés à droite que, à l'arrêt, on peut être sûr de toujours exciter le canal antérieur droit seul ou du moins au maximum, après la rotation à droite.* Si le sujet est couché sur le ventre, le canal antérieur *droit* sera excité dans la rotation *à droite*, si la tête est tournée à 45 degrés à gauche.

B) ROTATION A GAUCHE. — Il semblerait naturel que, dans les mêmes conditions que ci-dessus, le nystagmus fût vertical en haut.

C'est ce que l'on obtient parfois. Mais souvent ce nystagmus manque (ou est masqué); il est remplacé par un nystagmus rotatoire ou un nystagmus complexe. La direction même des nouvelles composantes est variable, tantôt oblique à droite, tantôt à gauche.

Les autres canaux sont donc intervenus.

Le canal externe ne peut guère être excité que quand il est très oblique.

Ce sont surtout les canaux postérieurs qui entrent le plus souvent en action pour les raisons suivantes : branche commune avec les verticaux antérieurs, obliquité parfois très grande sur ces derniers, orientation très variable de leur ampoule qui permet l'excitation dans un cas et pas dans l'autre, et enfin la loi Crum-Brown.

Il faut dès lors se demander pourquoi — la tête étant toujours inclinée à droite — ces facteurs n'interviennent que dans la rotation à gauche et presque jamais dans la rotation à droite. (Nous venons de voir que le nystagmus était vertical dans cette dernière.)

La raison nous paraît être la suivante :

Dans la rotation à droite, la force à l'arrêt est dans le sens *ampullifuge* dans les canaux antérieurs; dans la rotation à gauche, elle est dans le sens *ampullipète*. L'excitation est donc forte dans le premier cas, faible dans le second.

C'est l'inverse pour les canaux postérieurs.

Donc, il n'y a pas lieu de s'étonner que l'action prédominante des canaux antérieurs dans le premier cas se révèle par un nystagmus vertical (en bas) et que dans la deuxième l'action prédominante du système postérieur se révèle par un nystagmus rotatoire, absorbant en quelque sorte la composante verticale (en haut) que l'on s'attendrait a trouver.

Suivant que les canaux postérieurs sont peu ou très obliques, sur le plan frontal, suivant l'orientation de leur ampoule et suivant l'angle de leur plan avec celui des canaux antérieurs, la nystagmus sera rotatoire tantôt à droite, tantôt à gauche.

*
* *

Avant de terminer, nous voudrions discuter une loi qu'on a tendance à généraliser et qui en réalité ne constitue qu'un cas particulier. Nous voulons parler de la loi de Crum-Brown.

Elle peut se formuler ainsi : Le canal antérieur d'un côté est dans le même plan que le canal postérieur de l'autre. Donc ils sont excités simultanément par la rotation. Il y aurait *couplement hétéronyme des canaux verticaux.*

Or, il est facile de se rendre compte que, chez l'homme, cette loi ne trouve son application que dans un cas particulier; c'est quand les canaux sont obliques à 45 degrés sur le plan sagittal.

Mais nous avons vu que les deux canaux verticaux d'un même côté forment entre eux un angle variable de 85-115 degrés et que l'antérieur s'écarte du plan saggital de 30-65 degrés. Si donc il y a bien symétrie entre les deux côtés (et encore l'angle entre les deux canaux verticaux peut-il varier de 20 degrés d'un côté à l'autre), il n'y a plus parallélisme entre le canal antérieur d'un côté et le postérieur de l'autre. Le couplement n'existe plus.

La disposition de Crum-Brown est une moyenne anatomique, bonne pour se rappeler la disposition générale des canaux mais qui ne trouve que rarement une application physiologique pure. Dans ce cas alors, la rotation, mettant en jeu deux canaux à réaction différente, ne donnera jamais un nystagmus vertical pur.

Or, nous avons vu qu'au contraire celui-ci s'obtenait le plus souvent avec une inclinaison de la tête et un sens de rotation convenables. La loi de Crum-Brown ne se vérifie pour ainsi dire jamais dans le cadre pratique de l'épreuve clinique[1].

1. Depuis que ce travail a été déposé (1914) nous avons pris connaissance, avec le plus vif intérêt, d'un travail de Rafael Vilar Sancho, paru dans *Revista espanola de laringologia, otologia y rinologia,* n[os] 5 et 6, 1915, ainsi que du mémoire de Saac H. Jones et Léwis Fisher (de Philadelphie) publié dans *Annals of otology,* mars 1917 : « The technic of examination of the static labyrinth. »

CE QUE DEVIENNENT LES ÉVIDÉS[1]

Par le Dr G. **MAHU** (de Paris).

Cette étude se rapporte exclusivement à des cures radicales de mastoïdites chroniques ou d'otorrhées et est basée sur une statistique comprenant 100 évidés en seize années.

Ces cas ne sont pas les seuls que nous ayons traités durant cette période; mais dans ce groupe n'entrent que des malades *opérés, pansés par nous et suivis jusqu'à ce jour.*

S'il est une statistique susceptible d'être établie avec quelque exactitude, c'est bien celle qui concerne cette catégorie de malades.

Les évidés, en effet, sont généralement fidèles à leur médecin, quelquefois par reconnaissance, le plus souvent par force; car s'il est de leur intérêt de ne pas quitter le chirurgien qui les a opérés et pansés, il faut reconnaître qu'il leur serait généralement assez difficile de lui trouver un successeur bénévole. C'est ainsi que je revois encore des opérés de plus de quinze ans qui me sont restés fidèles, qu'ils aient eu ou non des récidives.

Les 100 interventions dont les observations sont résumées ci-après, comprenant 95 évidements complets et 5 évidements partiels, se répartissent ainsi qu'il suit :

Évidement pour ostéite simple	87 cas.
— pour ostéite tuberculeuse	5 —
— pour cholestéatome	8 —

Ces opérés — 56 hommes et 44 femmes — se divisent en deux classes :

Les évidés guéris	97 cas.
— non guéris	3 —

1. Communication faite à la séance du mercredi 13 mai 1914.

I. — Parmi les évidés guéris, nous distinguerons :

Les guéris sans récidive	88 cas.
Les guéris avec récidive assez grave pour nécessiter une nouvelle intervention...	9 —

Nous comptons pour mémoire dans cette classe 6 cas d'évidés morts après guérison à la suite d'affections étrangères à l'oreille.

II. — Parmi les évidés non guéris, nous relevons :

Non guéris avec otorrhée persistante	2 cas.
Mort	1 —

Si, à simple inspection des chiffres, on constate dans l'ensemble les bons résultats opératoires de l'évidement pétro-mastoïdien, disons tout de suite que, d'une manière générale, les résultats auditifs sont nuls, quand ils ne sont pas négatifs. Les semblants d'amélioration constatés quelquefois immédiatement après l'intervention chez certains de nos opérés n'ont pas toujours une valeur réelle; en tout cas, ils ne sont pas persistants.

C'est seulement dans 3 cas sur 5 d'évidements partiels que nous avons constaté une amélioration auditive nette et persistante, amélioration facilement explicable puisqu'on a pu respecter un appareil auditif de valeur antérieure positive, et l'affranchir, de plus, de certaines entraves.

Nous n'éprouvons de ce fait aucune déception; car le but capital de l'évidement n'est pas de faire entendre les otorrhéiques, mais de faire disparaître l'otorrhée.

Passant en revue, pour ces différentes classes de malades, les causes déterminantes des interventions ainsi que les méthodes suivant lesquelles ils ont été opérés et pansés, nous avons essayé d'en déduire quelques remarques utiles à la technique de l'opération et des pansements ainsi qu'aux précautions à prendre après la guérison.

A. Évidés guéris sans récidive. — Le plus grand nombre de ces malades ont été opérés pour ostéite simple : ils appartenaient surtout au type des otorrhéiques chroniques plus ou moins anciens ayant contracté l'otite à la suite de la grippe ou de fièvres éruptives.

La totalité de ces malades ayant parfaitement guéri n'étaient pas d'une santé générale parfaite ; un grand nombre, au contraire, étaient de constitution délicate, amaigris, anémiés, nerveux ; et ces tares paraissaient résulter en partie de leur suppuration d'oreille elle-même, puisque beaucoup d'entre eux, surtout parmi les enfants, sont devenus tout à fait bien portants à la suite de l'opération.

On rencontre même ici 3 tuberculeux pulmonaires, 2 albuminuriques, 1 diabétique et 1 choréique ; deux d'entre ceux-ci sont morts, il est vrai, plus ou moins longtemps après leur guérison, mais les autres sont demeurés guéris depuis plusieurs années.

Un peu plus de la moitié de nos malades guéris ont été opérés par la méthode type Schwartze et les autres par la méthode type Stacke ou par des méthodes similaires. Les deux tiers furent pansés par tamponnement en s'efforçant de conserver à la cavité opératoire sa forme et autant que possible sa capacité, et l'autre tiers sans tamponnement ou par une méthode mixte simplifiée. Cet excès des premiers sur les seconds provient de ce que, pendant plusieurs années, nous sommes resté fidèle aux deux premières méthodes dans tous les cas.

Chez une dizaine d'évidés, vous avons laissé l'ouverture postérieure persistante, et chez 8 d'entre eux cet orifice a été suturé au bout d'un temps plus ou moins long après la guérison.

Chez 30 on a laissé l'ouverture se fermer progressivement et chez les autres (environ 25) nous avons pratiqué la suture immédiate.

Enfin cette catégorie comprend 5 évidés partiels, dont un a refusé de laisser fermer après guérison l'orifice postérieur ; chez un autre, on l'a laissé fermer progressivement au cours

des pansements, et chez les trois derniers il a été suturé immédiatement.

Nous reportant aux observations correspondantes, nous voyons que si, quel que soit le mode d'opération, de pansement ou de fermeture postérieure, ces malades ont également guéri, la durée des pansements fut moindre lorsque l'orifice postérieur avait été obturé immédiatement après l'opération.

Notons en passant que 3 cas seulement de cholestéatome sur 8 n'ont pas récidivé, tandis que des cas d'une gravité exceptionnelle (abcès extra-dural, périsinusite latérale, thrombo-phlébite du sinus, avec ou sans ligature de la jugulaire) ont été définitivement guéris.

La durée des pansements a été très variable, puisqu'elle a oscillé entre six mois et cinq semaines.

Très longue au début dans la période de tâtonnement qui a d'ailleurs coïncidé avec le tamponnement dans tous les cas, cette durée a peu à peu diminué en même temps que se perfectionnait la méthode, qu'elle se simplifiait et surtout qu'au tamponnement de la cavité opératoire succédait la suppression de presque tout contact avec les parois de cette cavité.

Ces opérés qui n'ont jamais eu de récidive se divisent en trois parties : ceux qui sont venus se faire visiter régulièrement, ceux qui sont venus de loin en loin, et ceux que nous n'avons pour ainsi dire jamais revus, mais dont nous avons reçu des nouvelles.

Parmi les premiers, plusieurs ont eu des alertes, causées par de légères infections de la paroi, le plus souvent par accumulation de matières cérumineuse et autres, provenant de la trompe d'Eustache ou de l'extérieur. Chez tous les autres sans exception, l'orifice tubaire était obturé, et le nettoyage pouvait être fait au domicile du malade. Pour un petit nombre, ceux chez lesquels la cavité était extrêmement petite, ce nettoyage devenait inutile.

Enfin, deux malades, morts après guérison définitive, ont succombé à de la tuberculose pulmonaire et laryngée.

Dans cette catégorie des évidés guéris sans récidive sont

compris 11 malades qui, une ou plusieurs fois, ont eu des alertes, généralement de peu d'importance, mais ayant nécessité un traitement simple.

L'infection par la trompe est la plus commune : nous la rencontrons chez de nombreux opérés, sans pour cela qu'elle ait des conséquences fâcheuses, surtout si elle est constatée à temps.

Dans le cas contraire, cette infection peut se propager aux parois et déterminer de l'ostéite plus ou moins profonde ou plus ou moins étendue. C'est ainsi que, chez 3 évidés, des points d'ostéite du toit de la cavité, du massif du facial, de la paroi postérieure, ont été traités et assez rapidement guéris.

La répétition de cette infection peut déterminer de l'ostéite de l'orifice tubaire lui-même, et nous trouvons cet accident chez quatre de nos opérés.

Chez l'un d'entre eux c'est de l'ostéite de la paroi antérieure du conduit, au niveau du cadre tympanal.

Chez un autre opéré, qui s'était tiré un coup de revolver dans l'oreille, une ostéite assez étendue du toit de la caisse, guérie plusieurs fois et récidivante.

Enfin, chez les deux derniers, des kystes dont l'un atteignait le volume d'un gros haricot.

Toutes ces petites lésions, reconnues et traitées à temps, furent sans importance, mais ne nécessitèrent pas moins une surveillance assez suivie.

Notons pour mémoire les inconvénients qui ont résulté, chez deux de nos plus anciens opérés, de l'inclusion des cheveux à l'intérieur de la cavité par l'utilisation autoplastique de certains lambeaux appartenant au cuir chevelu. Ces cheveux, poussant à l'intérieur, sont gênants et peuvent être de plus le point de départ de certaines petites infections.

Enfin, parmi les cas de guérison sans récidive, nous avons compris 5 cas d'évidement partiel (obs. 71, 75, 80, 88, 90) avec conservation des osselets et de vestiges du tympan. Trois de ces cas ont déjà été publiés par nous et les deux premiers

ont servi de base à une étude déjà parue[1]. Sur ces cinq opérés, trois ont vu leur ouïe améliorée dans une large mesure, et chez les deux autres cette ouïe, qui n'était pas nulle avant l'opération, a conservé la même valeur par la suite.

B. Évidés guéris avec récidive assez grave pour nécessiter une nouvelle intervention. — Les 9 malades de ce groupe sont les suivants :

4 évidés pour ostéite simple;
3 évidés pour cholestéatome;
2 évidés pour ostéite tuberculeuse.

1. *Evidés pour ostéite simple.* — La première observation (n° 6) se rapporte à une jeune fille de vingt ans frêle, délicate, et de parents suspects de tuberculose. Évidée en 1899, elle avait été largement opérée par la méthode de Schwartze et l'autoplastie faite d'après le procédé de Panse. En la pansant par tamponnement, nous nous étions appliqué à conserver la forme de la cavité opératoire et l'orifice postérieur persistant avait été fermé deux ans après la guérison. Mais cette jeune fille se maria, devint mère et, immobilisée pendant une longue période qui précéda et suivit l'accouchement, elle négligea tout à fait de nettoyer sa cavité qui s'infecta probablement par l'orifice tubaire resté perméable et ne fut pas désinfectée pendant plusieurs mois. Non seulement le tissu de cicatrice, mais aussi l'os sous-jacent, furent infectés, et une véritable récidive survint, nécessitant un curetage et des pansements d'une durée de plus d'un mois. Au cours de déplacements successifs, la malade oublia cet avertissement et subit ainsi plusieurs récidives après une desquelles un écoulement purulent dura près d'une année. Actuellement, la cavité est sèche, mais il est probable qu'elle ne l'est pas définitivement.

Quoi qu'il en soit, il s'agit vraisemblablement ici de réci-

1. *Ann. des mal. de l'oreille*, octobre 1910.

dives accidentellement provoquées, mais ayant rencontré un terrain favorable à leur développement.

Ni la technique opératoire ni celle des pansements ne peuvent être incriminées. Il n'en est pas de même des soins consécutifs qui furent négligés, et l'on peut se demander de plus si ces inconvénients auraient existé si, au lieu d'avoir conservé la cavité opératoire collectant les causes d'infection venues de la trompe et de l'extérieur, cette cavité avait été comblée ou considérablement réduite et si l'orifice tubaire avait été obturé au moment de l'intervention.

Deux autres observations (n°s 24 et 40) de ce groupe se rapportent, la première à un enfant de neuf ans, chétif, hérédo-syphilitique, opéré en 1902 pour une otorrhée datant de sa première enfance et consécutive à une otite survenue à froid sans douleur et presque sans fièvre, la seconde à un jeune homme de seize ans qui, d'une constitution assez faible, mais sans tare connue, partit au régiment trois ans après sa guérison et, là, négligea complètement pendant deux ans à s'occuper de son oreille.

Chez ces deux opérés, d'ailleurs également négligents et peu soigneux de leur personne, les récidives survinrent de la même manière que chez la jeune fille précédente et nécessitèrent également un nouveau curettage.

On peut faire à leur sujet des réflexions de même nature.

Le quatrième malade (n°s 11 et 70) a été évidée des deux côtés en 1900 et en 1908. La première opération a été définitive, mais, au cours des pansements consécutifs à l'évidement du rocher gauche, me trouvant souffrant, je dus interrompre les pansements pendant un peu plus d'une semaine. Les pansements furent régulièrement faits, mais de façon différente, et je ne pus, à mon retour, empêcher le comblement de la fente adito-antrale et la fermeture même du conduit. Il en résulta une rétention de pus et de fongosités nécessitant une reprise.

A la suite de cette reprise, il fut également impossible de modérer l'intensité de la cicatrisation. Ce comblement et

cette atrésie se produisirent de nouveau, cette fois d'une manière définitive, mais sans toutefois qu'aucune récidive se soit produite depuis plusieurs années.

Deux remarques peuvent être faites à propos de ce cas :

1° La nécessité de confier les pansements à une même main ;

2° L'impuissance dans laquelle on se trouve à réfréner l'intensité du bourgeonnement et du processus de cicatrisation dans certains cas, surtout lorsqu'il s'agit de récidive après cicatrisation complète.

II. *Évidés pour cholestéatome.* — La première observation (n° 5) se rapporte à un homme de cinquante-deux ans fort bien portant d'autre part, opéré en 1899 à la suite du troisième réchauffement d'une otorrhée avec céphalées et vertiges. Le cholestéatome, de la grosseur d'une petite noix, avait entamé le massif du facial et, dans l'impossibilité de faire les pansements par tamponnement, puisque le facial réagissait aussitôt, j'avais laissé combler peu à peu la cavité, ainsi que l'orifice postérieur, comme dans une antrotomie simple.

Quatre ans après la guérison, l'opéré vint me retrouver, se plaignant de vertiges et d'une parésie faciale du rameau supérieur. Après avoir essayé de retirer le plus possible les masses cholestéatomateuses par le conduit, je dus me décider à reprendre et à faire un évidement complet pansé par tamponnement, au risque de voir se produire une paralysie faciale définitive.

Cet événement ne se produisit pas d'ailleurs ; mais j'eus par la suite, à deux reprises différentes, l'occasion de faire disparaître deux petites masses sphériques de cholestéatome apparues sur la surface tapissant la cavité.

Le deuxième cas (obs. n° 22) est à peu près du même genre. C'est celui d'un jeune homme de dix-neuf ans dont j'avais voulu suturer la plaie postérieure immédiatement après l'opération et faire les pansements en tamponnant le plus possible au début et en pulvérisant ensuite de l'acide borique.

Une réapparition de cholestéatome se fit à la partie la plus postérieure de la cavité comblée, c'est-à-dire dans une zone inaccessible à la vue et aux instruments.

Je dus réopérer le malade et nulle récidive n'a été constatée depuis six ans.

La troisième observation (nº 54) est celle d'un jeune homme de vingt ans opéré en 1905 pour une otorrhée datant de l'enfance avec fistule mastoïdienne s'ouvrant dans le conduit et chez lequel, après fermeture postérieure immédiate, on avait appliqué le procédé autoplastique de Siebenman et pratiqué le tamponnement au dehors par la large ouverture ainsi obtenue.

Au cours de ces pansements qui furent assez longs, il me fut impossible de maintenir béante la fente adito-antrale qui se combla. Trois ans après, un décollement du tissu de cicatrice se produisit au-dessus du massif du facial. Incisant sous Bonain, mon stylet pénétra en avant et en arrière dans une masse cholestéatomateuse qu'il fût impossible d'extraire complètement. Force me fut de réintervenir en ouvrant de nouveau la région rétro-auriculaire. Je dois ajouter que je pratiquai de nouveau la suture immédiate en tamponnant plus profondément le recessus postérieur et depuis lors je n'ai pas eu à déplorer de récidive.

Ces 3 cas de cholestéatomes récidivés se rapportent donc à des évidés opérés de la même manière, mais chez lesquels l'autoplastie et les pansements avaient été pratiqués de trois façons différentes. On voit sans peine que la récidive la plus dangereuse et dont les conséquences pouvaient être les plus graves est celle où l'on avait laissé se combler la cavité opératoire, parce que, s'il est vrai que dans les deux autres cas la masse pouvait envahir des régions dangereuses, il persistait au moins une direction libre du côté de laquelle elle pouvait évoluer sans danger, celle de la cavité opératoire conservée.

C'est pour cela que nous considérons comme indispensable non seulement de conserver la cavité opératoire béante dans tous les cas de cholestéatome, mais encore de ménager un

conduit suffisamment large pour permettre d'inspecter la cavité dans toutes ses parties et de constater la présence de la récidive cholestéatomateuse dès son apparition.

Ces masses cholestéatomateuses récidivantes se montrent tout d'abord sous la forme de petites éminences arrondies que l'on pourrait confondre avec les exostoses et qui font ordinairement saillie à l'intérieur de la cavité de l'évidement. Mais bientôt le doute n'est plus permis, car, tandis que les exostoses conservent la couleur de l'épiderme environnant, les masses cholestéatomateuses *blanchissent peu à peu* par transparence et deviennent beaucoup moins dures que les exostoses, au contact du stylet.

III. *Évidés pour ostéite tuberculeuse.* — Deux malades (obs. n°s 44 et 56) ont été évidés pour ostéite tuberculeuse avec séquestre, et le premier d'entre eux avec mastoïdite de Bezold : fistule inférieure et fusée du pus le long de la gaine du sterno. De ces deux malades, le premier, jeune homme de quinze ans, a récidivé au bout de deux ans. Opéré avec fermeture postérieure immédiate, les lésions portant sur la partie la plus déclive de la cavité formant cul-de-sac, nécessitèrent une reprise et le malade est resté guéri depuis, avec pourtant des poussées d'ostéite intermittentes.

De même pour le second, âgé de dix-sept ans et dont les lésions très étendues et particulièrement graves avaient pourtant guéri; il y eut au bout de dix-huit mois une récidive qui nécessita une reprise de l'évidement. Malheureusement, l'état général et aussi le manque complet de soins, malgré les avertissements réitérés, font que l'état actuel est loin d'être parfait et que la suppuration, qui réapparaît de temps en temps, ne semble pas prête à disparaître définitivement.

Évidés non guéris — A. *Otorrhée persistante.* — La première observation (n° 96) se rapporte à une femme de trente-cinq ans, tuberculeuse pulmonaire, opérée en 1913 d'évidement pétro-mastoïdien après avoir subi une extraction des

osselets sans arrêt de l'otorrhée. Au cours de l'évidement on trouve deux séquestres, un dans l'aditus, assez volumineux, l'autre, beaucoup plus petit, dans le massif du facial.

La cavité postérieure fut immédiatement suturée, mais on employa le procédé d'autoplastie de Siebenmann très large. La guérison fut assez rapide et persista un an; au bout de ce temps, des gouttelettes de pus apparurent sans aucune douleur à la partie supérieure de la cavité et sous le massif du facial. Ces petites fistules conduisaient à des surfaces d'ostéite assez étendues et assez profondes et nous dûmes curetter la région postérieure. On conçoit que du côté des cellules sous-pyramidales nous n'insistâmes pas beaucoup à cause du danger pour le facial.

Après plusieurs guérisons apparentes, la petite suppuration réapparut pour des périodes plus ou moins longues, et actuellement elle dure encore.

La deuxième observation (nº 91) est celle d'une jeune fille de vingt-trois ans qui nous fut confiée par le Dr Lermoyez en 1912 avec une mastoïdite chronique datant de sept ou huit ans, avec obstruction cicatricielle complète du méat auditif, fistule mastoïdienne à écoulement intermittent et paralysie faciale à éclipse toutes les fois que l'écoulement purulent par la fistule n'était plus en activité. Cette malade avait subi antérieurement une opération incomplète.

Au cours d'un premier évidement large on découvrit deux séquestres noirs, usés, dont l'un était de la grosseur d'un haricot. Fermeture postérieure immédiate. Siebenmann. Cinq mois après, malgré des pansements réguliers et fréquents, le méat auditif était de nouveau fermé par du tissu cicatriciel et une fistule postérieure se formait pour la seconde fois. Au cours d'un de ces pansements, la malade fut brusquement prise d'un grand vertige avec nystagmus du côté opposé à l'oreille malade et vomissements, mais conservation de la perception osseuse et de la perception de la voix en assourdissant le côté sain.

Nouvelle intervention plus large que la précédente : ferme-

ture immédiate, mais destruction très soigneuse de toutes les fongosités et du tissu de cicatrice; suppression de toute la conque avec éversement et suture des lambeaux.

Malgré les pansements régulièrement faits par moi chaque jour, durant six semaines après l'opération, et tous les deux jours ensuite, malgré l'électrolyse, malgré un séjour à Berck, il fut impossible d'entraver la marche du processus cicatriciel, et ce n'est qu'à grand'peine, en tamponnant la fistule du conduit, qu'on parvint à empêcher son occlusion complète.

L'état général reste assez bon, mais le labyrinthe ne réagit plus; la voix haute n'est plus entendue avec Barany à droite. Pas de fistule-symptôme; Schwabach diminué.

Troisième intervention, exclusivement postérieure cette fois, en faisant deux lambeaux de Kretschmann. Le résultat a été meilleur, mais non parfait, car il se produisit encore une petite fistule bien moins profonde que les précédentes et aboutissant à la caisse (Valsalva passe). Cette fistule menaçant de se fermer malgré les soins les plus minutieux et les plus constants, je pris le parti de placer à demeure un drain métallique en forme de bouton de chemise permettant l'écoulement des sécrétions et le lavage du petit foyer. Les choses sont en l'état depuis plusieurs mois et la malade conserve une bonne santé générale, vaque à ses occupations, sans troubles d'aucune sorte; mais cet état peut s'éterniser et il faudra, par la suite, examiner s'il y a lieu ou non de trépaner le labyrinthe.

La première de ces deux observations fait ressortir combien il est nécessaire dans ces cas, comme dans les cas de cholestéatome, de conserver une cavité vaste et une large fenêtre pour l'inspecter, car si la malade n'est pas guérie, elle peut vaquer à ses occupations et elle est au moins hors de danger grave.

Le type de la seconde, qui devient rare aujourd'hui, grâce au développement de la spécialité, prouve, au contraire, les dangers courus par un malade de ce genre lorsqu'il n'est pas opéré ou lorsqu'il a été incomplètement opéré. Non seulement il est devenu incertain de guérir cette malade, mais encore

il est non moins incertain de pouvoir la mettre hors de danger; et, condamnée à une surveillance perpétuelle, elle est constamment sous le coup d'une nouvelle intervention.

B. *Évidé mort à la suite de l'opération.* — Je cite ce cas (obs. nº 26) qui régulièrement ne devrait pas être compris dans ma statistique, car il s'agit d'un *évidé in extremis* mais dont l'observation est particulièrement instructive. Un enfant de six ans, après des otites aiguës à répétition, avait été opéré d'urgence de mastoïdite aiguë le lendemain de l'apparition brusque de symptômes de méningite (température de 41 degrés, vomissements, Kernig, etc.). Cette intervention amena une rémission de quelques jours qui nous tranquillisa momentanément. Mais les symptômes précédents ayant bientôt reparu, nous crûmes devoir pratiquer d'urgence l'évidement pétro-mastoïdien qui fit découvrir une fistule du toit de l'attique. Un flot de pus s'écoula par cet orifice élargi: il était trop tard, l'enfant mourut dans la nuit de méningite.

Conclusion. — D'après les statistiques publiées antérieurement par différents auteurs, d'après l'exposé qui précède, il est agréable de constater les bons résultats d'ensemble de l'évidement pétro-mastoïdien, intervention appelée à juste titre « cure radicale de l'otorrhée ».

A. *Au point de vue plastique.* — Les résultats sont bons en général soit, que la plaie postérieure ait été suturée immédiatement après l'opération, soit qu'on l'ait laissée fermer progressivement au cours des pansements, soit même qu'ayant laissé persister provisoirement une ouverture rétro-auriculaire, cette ouverture ait été fermée une ou plusieurs années après la guérison par un procédé autoplastique quelconque.

B. *Au point de vue auditif.* — Les résultats sont incomparablement moins bons. Si le malade conservait auparavant quelques vestiges de perception par l'oreille moyenne, il en perd généralement le bénéfice après l'évidement. S'il était

sourd auparavant, il semble quelquefois gagner un peu après l'opération, mais cette amélioration apparente, — d'ailleurs si commune chez les sourds, — est de peu de durée, et bientôt l'évidé redevient sourd comme devant.

Seul l'évidement partiel avec conservation des osselets et des vestiges tympaniques a donné des améliorations nettes dans certains cas; dans les autres, il a maintenu au même degré l'acuité auditive.

C. *Au point de vue chirurgical.* — Les résultats paraissent dépendre beaucoup plus de la régularité et de la qualité des soins, tant dans l'opération que dans les pansements, que des divers procédés mis en œuvre.

Qu'il nous soit permis toutefois de formuler ci-dessous les quelques remarques pratiques que nous a suggérées cette étude.

1° *Opération.* — Quelle que soit la méthode opératoire employée, nous pensons qu'il y a intérêt, pour l'avenir de l'évidé, à opérer largement et complètement. Toutefois il est bon de suivre pas à pas les lésions et de proportionner l'exérèse à leur étendue.

La méthode type Schwartze pourra être employée dans les cas d'ostéite ayant envahi non seulement la partie auditive, mais aussi la mastoïde; la méthode type Stacke ou les méthodes similaires devront au contraire être préférées losrque les lésions seront présumées de moindre étendue. Procédant ainsi de proche en proche en trépanant successivement l'attique, l'aditus, puis l'antre, on sera certain de limiter l'intervention aux parties malades, et la durée des pansements sera ainsi diminuée autant qu'il aura été possible.

On évitera l'infection ultérieure de la cavité par la fermeture de l'orifice tubaire, en curettant avec soin cet orifice, s'il existe de l'ostéite.

On préviendra le comblement au cours des pansements de la fente adito-antrale en abrasant le plus possible la masse osseuse recouvrant le massif du facial.

2o *Pansements.* — Les pansements sont devenus de moins en moins douloureux et leur durée de moins en moins longue au fur et à mesure qu'au tamponnement dans tous les cas on a pu substituer la méthode plus simple consistant à *laisser combler la partie mastoïdienne et à respecter la partie auriculaire de la cavité,* en évitant le plus possible les contacts prolongés ou répétés avec ses parois.

Cette méthode avec fermeture immédiate de l'orifice supérieur est, à notre avis, applicable dans tous les cas d'ostéite simple, mais elle doit être proscrite et remplacée par l'ancienne méthode de tamponnement avec conservation de la cavité opératoire et d'un large conduit pour y accéder, soit avec fermeture progressive de l'orifice postérieur au cours des pansements, soit même avec persistance momentanée de cet orifice dans certains cas lorsqu'il s'agit de cholestéatome, de labyrinthite présumée ou de tuberculose.

3o *Soins consécutifs.* — Après guérison, si la cavité opératoire a été conservée, le malade doit être revu périodiquement et surveillé avec soin. Si on a laissé se combler en partie la cavité, les chances d'infection sont moins grandes et presque nulles; la tâche du médecin est alors de beaucoup simplifiée, et plus grande est la tranquillité du malade.

Nous sommes donc d'avis qu'il ne saurait y avoir, ainsi qu'on l'a voulu prétendre ces temps derniers, une seule méthode de panser les évidés, et qu'au contraire il faut être éclectique et appliquer à chaque cas la méthode qui lui convient si l'on veut obtenir, avec l'effort minimum, le résultat ultérieur le plus parfait.

Suivent les 100 observations qui n'ont pu être insérées aux *Bulletins* faute de place et qui ont paru dans les *Annales des Maladies de l'oreille.*

LA VALEUR DES RÉSULTATS EN ANACOUSIE

DÉPEND DE L'ÉTAT LOCAL ET GÉNÉRAL DU SOURD[1]

Par le Dr **G. de PARREL**, ex-chef de clinique adjoint
aux Sourds-Muets de Paris,
Chef du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Saint-Luc.

Il serait imprudent de porter un pronostic sur le degré d'amélioration possible de la surdité et des troubles concomitants par un traitement anacousique : trop de facteurs influent sur la valeur des résultats. Le devoir du praticien consiste à mettre en action toutes les forces dont il dispose pour obtenir le résultat optimum ; dans ce but, il reconnaîtra de son mieux la route à suivre en s'éclairant de la notion la plus nette des *symptômes fonctionnels et physiques constatés*, de l'*état général* et des *conditions de vie du sourd*, puis il s'avancera, non sans circonspection, armé d'une *expérience technique* des plus approfondies, et il utilisera, chemin faisant, suivant les indications, les puissants *moyens adjuvants* qui sont à sa disposition.

Ayant nous-même suivi cette voie dans notre pratique anacousique, de champ étendu, nous voulons essayer ici de dégager de notre expérience quelques enseignements utiles sur la mise en œuvre des ressources infiniment variées que nous offre la méthode électrophonoïde suivant la nature de l'affection en cause, sur l'emploi judicieux des nombreux moyens adjuvants dont nous pouvons disposer dans tel ou tel cas donné, enfin sur la nécessité d'appuyer l'intervention locale du massage sonore par un traitement général approprié. Nous allons donc, pour diviser clairement ce travail, étudier la valeur des résultats suivant :

1° *La nature des troubles auriculaires constatés ;*

1. Pour plus amples détails sur la question de l'anacousie, voir les *Notions pratiques d'anacousie*, 1 vol. in-8°, Paris, Maloine, édit., 1914.

2° *L'état général du sourd et ses conditions de vie* (âge, profession, habitat);

3° *La technique employée et les moyens adjuvants* mis en œuvre. Ce dernier point fait l'objet de notre seconde communication à ce Congrès.

I. La valeur des résultats dépend de la nature des troubles auriculaires constatés. — La nosologie auriculaire n'est pas encore définitivement fixée, et, pour le moment, peut-être les limites entre certaines entités morbides sont-elles trop élastiques ou artificielles? Quoi qu'il en soit, nous croyons donner plus de netteté à cet exposé de la valeur des résultats fournis par le traitement anacousique en passant en revue les principaux symptômes fonctionnels, plutôt que les affections dont certaines n'ont pas le nom qu'elles méritent, le tableau clinique et anatomopathologique qui les caractérise n'étant pas encore parfaitement établi.

Sans crainte d'y insister une fois de plus, nous tenons à rappeler l'importance capitale qu'il convient d'attribuer à la présence ou à l'absence de *paracousie de Willis*. Plus notre expérience s'étend en matière de rééducation auditive et plus nous affirmons que tout sourd qui entend mieux au milieu du bruit est amélioré par les exercices acoustiques, et nous avons dit déjà qu'un labyrinthe excitable aux bruits incohérents de toute nature, l'était naturellement plus ou mieux encore à un son complexe d'une infinie variété de hauteur et de timbre, dosable et réglable à la volonté de l'expérimentateur. Jusqu'à ce jour, nous n'avons pas encore été démenti sur ce point dans notre pratique; et c'est pourquoi nous ne nous lassons pas de le mettre en évidence et de répéter que la *présence de paracousie de Willis commande impérieusement l'essai du traitement anacousique.*

Inversement, la constatation d'une *ankylose complète de l'articulation stapédo-vestibulaire* avec hypoacousie très accentuée, imperméabilité de la trompe, Schwabach raccourci,

Rinne redevenu positif, antécédents vertigineux, doit nous faire porter le pronostic le plus réservé sur une amélioration possible de l'audition, sans cependant contre-indiquer absolument un essai de massage électrophonoïde, d'autant plus que celui-ci ne présente aucun inconvénient ni au point de vue local, ni au point de vue général.

Un des groupes symptomatiques les plus favorables à l'anacousie est le suivant : surdité lentement progressive, peu accentuée, Rinne négatif, Schwabach prolongé, Gellé positif, trompes perméables, bourdonnements intermittents à timbre grave, peu intenses, tympan peu modifié physiquement, mobile, peu ou pas de troubles vertigineux, paracousie de Willis, migraines tenaces.

Aussi encourageant, au point de vue anacousique, est l'otocopose chez les adolescents avec bruits continus (sifflements, chants d'oiseaux), tympan enfoncé, opaque, peu mobile, Rinne négatif, quelques vertiges, articulation stapédo-vestibulaire gênée dans ses mouvements. Attaqués à leur apparition, ces désordres fonctionnels peuvent être complètement enrayés, sans doute à cause de la puissance réactionnelle de l'organe auditif et de la souplesse de la circulation chez les jeunes sujets.

Dans un ordre séméiologique tout différent, quand nous nous trouvons en présence d'un demi-sourd, dont l'audition aérienne est meilleure que l'audition osseuse, qui a un Schwabach un peu raccourci, un Gellé positif, un Weber latéralisé du côté sain, quelques vertiges par accès, dont la membrane offre à la vue des lésions minimes de sclérose et dont, enfin, la limite supérieure de l'audition est abaissée, qui a en un mot des symptômes de labyrinthite chronique récente, sans participation des fenêtres ni de la chaîne, on peut avoir recours aux exercices acoustiques avec beaucoup de chances de succès, à la seule condition de se plier à une technique un peu spéciale, que nous décrirons dans notre second travail.

Les améliorations constatées sont non moins intéressantes, quoique moins marquées, en présence de signes caractéris-

tiques d'insuffisance motrice de la chaîne, de rétraction de de la membrane, de gêne des mouvements stapédiens, par hypertrophie de la muqueuse ou production d'adhérences conjonctives, perméabilité tubaire réduite, avec Rinne négatif, Gellé positif ou douteux, Schwabach prolongé, Weber latéralisé du côté malade, bourdonnements continus et généralement uniques : bruit de coquillage, d'échappement de gaz, etc., sensation de plénitude céphalique.

Arrêtons-nous encore devant un autre tableau symptomatique : tympan normal, trompe perméable, Gellé positif, Rinne positif, abaissement de la limite supérieure de l'audition, congestion céphalique fréquente surtout après les repas, troubles labyrinthiques passagers, et en particulier vertiges, hypertension artérielle et retentissement exagéré du deuxième bruit au foyer aortique, dyspnée asthmatiforme, etc. L'anacousie, de concert avec le traitement général approprié, permet de combattre efficacement, à leur période initiale, ces phénomènes circulatoires dans leurs manifestations locales et régionales, de diminuer les vertiges et les bourdonnements, d'arrêter l'évolution du processus de dénutrition et d'améliorer par là même l'audition, enfin de ramener vers la normale la tension artérielle.

Nous avons déjà signalé par ailleurs l'action dessiccative remarquable du massage électrophonoïde sur les otorrhées chroniques, même très anciennes; après quinze ou vingt séances on voit fréquemment l'écoulement se modifier, devenir séreux, puis au bout de quelques jours se tarir complètement, sans avoir de tendance à reparaître dans la suite.

Comme on le voit, le traitement anacousique agit sur des groupes symptomatiques tout à fait éloignés les uns des autres et pour ainsi dire opposés; cette action thérapeutique si éclectique de l'anacousie a fourni une objection aux contradicteurs de ces nouveaux procédés, qui se refusent à admettre que des affections si diverses par les troubles fonctionnels et anatomiques qui les caractérisent puissent être également influencées par un seul et même traitement ! Et pourtant

rien n'est plus facile que d'expliquer les résultats acquis en terrains si variés par l'anacousie; il suffit pour cela d'en avoir compris le mécanisme physico-physiologique. Il n'est peut-être pas inutile de le décrire à nouveau ici, tout au moins dans ses grandes lignes.

L'action de l'onde sonore dosée est triple :

1° *Excitation de l'organe auditif par son excitant physiologique;*

2° *Modifications intenses de la circulation auriculaire;*

3° *Mobilisation du tympan et de la chaîne des osselets.*

a) Je n'ai pas besoin de rappeler le principe physiologique qui définit l'influence remarquable de l'excitant normal de chaque organe des sens sur son fonctionnement; l'oreille humaine n'échappe pas à cette loi, seulement la difficulté consiste à lui fournir un son de constitution physique identiquement semblable à celui de la voix humaine, excitant physiologique normal, et d'arriver à en régler l'action en en modifiant à volonté l'intensité, la hauteur et le timbre. L'appareil électrophonoïde a été établi dans ce but par Zünd-Burguet, et il n'est pas douteux qu'il n'y ait atteint. D'ailleurs. si l'on analyse les sons émis par cet appareil on leur reconnaît une identité physique complète avec ceux de la voix humaine. par conséquent le problème posé par Urbantschitsch est résolu.

La rééducation auditive a pour premier objectif de réveiller une fonction endormie par non-utilisation, ou entravée par dégénérescence des tissus, et cela, naturellement, dans la limite des désordres anatomo-pathologiques produits par l'évolution de l'affection en cause.

De même que par l'exercice on peut, à l'état normal, développer dans une proportion assez considérable la vue, le toucher, l'odorat, le goût, l'ouïe, de même par une excitation physiologique dosée, on peut, à l'état pathologique, obtenir un meilleur rendement de la fonction auditive ou de ce qu'il en subsiste; il n'y a, dans l'un ou l'autre cas, qu'une différence de point de départ et de difficulté de progression.

b) Pour ce qui est de l'action de l'anacousie sur la circulation auriculaire, elle est prouvée par l'hypérémie de la membrane tympanique visible à l'otoscopie après le massage sonore, la sensation de chaleur qu'éprouve le sujet au fond du conduit et au pavillon de l'oreille, la réapparition du cérumen, l'asséchement des otorrhées.

L'onde sonore produit une excitation des nerfs vasomoteurs qui se traduit fonctionnellement par un appel sanguin puissant, une vaso-dilatation énergique, et par là même un mouvement intense d'irrigation de tout le tractus auditif et des régions limitrophes. Quelles sont les conséquences de ce renouveau vasculaire? Tout d'abord une hypernutrition de la muqueuse auriculaire et par conséquent un arrêt du processus de dégénérescence atrophique quand il existe. S'il y a suppuration chronique, ces modifications circulatoires amènent la suppression des stases sanguines, génératrices d'injections, et favorisent l'infiltration des cellules rondes à travers l'épaisseur de l'épithélium; il y a diapédèse et phagocytose. Il se produit d'autre part une prolifération active et une épidermisation rapide au niveau des ulcérations anciennes parsemées sur la muqueuse de la caisse.

Par ses effets vaso-moteurs remarquables l'anacousie électrophonoïde s'oppose à l'évolution des lésions d'artério-sclérose de l'oreille, à l'endopériartérite des vaisseaux, au spasme des petites artères, plus tard aux phénomènes de nécrobiose par thrombose et de dénutrition.

Au double titre d'excitant de l'organe de perception et de modificateur de la circulation auriculaire, le traitement anacousique trouve son indication aussi bien dans la labyrinthite chronique et la sclérose atrophique que dans l'otite moyenne chronique catarrhale ou suppurée.

c) Voyons maintenant son action sur les troubles mécaniques de l'oreille moyenne, soit par arthrite chronique, soit par gêne motrice du frein ostéo-arthro-musculaire sous l'influence de néoformations conjonctives (adhérences, brides,

hyperplasie de la muqueuse, épaississement de la membrane tympanique, etc.).

La mobilisation de la chaîne et de l'étrier se pratique classiquement soit par l'insufflation d'air dans la caisse par voie tubaire, soit par traction continue du marteau (Molinié), soit par le massage du tympan direct ou indirect; l'inconvénient de ce dernier procédé est de ne pas répondre aux exigences motrices de l'oreille moyenne. Mobiliser un tympan avec le Delstanche, c'est se tenir très éloigné de l'ébranlement physiologique que fournit à la membrane et à la chaîne l'onde sonore; c'est remplacer la rapide douceur de l'onde sonore par la lenteur brutale d'un ébranlement molaire artificiellement produit par pression manuelle. L'usage modéré de ces divers moyens thérapeutiques donne, dit-on dans les traités classiques, de bons résultats dans l'otite moyenne sèche chronique adhésive, mais la mobilisation du tractus auditif par l'onde sonore leur est de beaucoup supérieure, parce qu'elle est physiologique; placée en tête du traitement de cette affection si rebelle, elle contribue à une atténuation plus rapide et plus complète des troubles fonctionnels, surtout en ce qui concerne les raideurs articulaires de la chaîne et de l'étrier. L'anacousie agit là, comme la kinésithérapie sur l'impotence fonctionnelle d'un membre ou d'une articulation; l'appareil d'accommodation est soumis à de véritables mouvements passifs, dont on peut varier selon les besoins l'amplitude et la rapidité, suivant la nature des sons employés.

La pratique de l'anacousie nous a appris, par exemple, que dans l'ankylose de l'étrier il était préférable d'employer les sons aigus, qui se recommandent par la brièveté de leurs ondes.

Le passage des vibrations à travers la caisse donne naissance à une excitation de la sensibilité et de la contractibilité musculaires, signalée pour la première fois par Raoult, et on comprend aisément qu'il en résulte une élasticité plus grande du frein auditif et un relâchement progressif des trac-

tus adhésifs qui se sont formés entre la chaîne des osselets et les parois de la caisse.

Autre conséquence de cette libération de l'appareil ostéo-arthro-musculaire, c'est la décompression labyrinthique et par suite la disparition ou plus souvent la modification et l'atténuation des bruits auriculaires.

Les bruits vasculaires (battements isochrones au pouls, soufflements, bruits de rouet) sont du domaine de la thérapeutique générale. Quant aux vertiges labyrinthiques, ils sont fréquemment améliorés si l'on prend soin de doser avec prudence l'excitation sonore, de manière à diminuer l'hypertension et la congestion de l'oreille interne.

Conclusion. — Par sa triple action circulatoire, mécanique, sensorielle, l'anacousie électrophonoïde a un champ d'influence assez vaste pour combattre efficacement des groupements symptomatiques essentiellement différents les uns des autres, et cet éclectisme thérapeutique n'est que la conséquence directe de la souplesse, de la régularité, de la variété, de la puissance de l'onde sonore composée, telle qu'elle est employée en rééducation auditive.

II. La valeur des résultats dépend de l'état général du sourd et de ses conditions de vie. — a) *État général.* L'état général du sourd intervient pour une large part dans la valeur des résultats que l'on peut obtenir par l'anacousie. Suivant la judicieuse remarque du professeur Roger « les organismes vivants sont construits de telle façon que toute modification, survenant en un point de l'économie, retentit sur l'économie entière ».

Beaucoup de maladies générales ont une répercussion sur le labyrinthe; par contre, toute maladie auriculaire ne reste pas locale; « les réactions sont plus ou moins marquées, parfois même imperceptibles, elle n'en existent pas moins. »

C'est par voie réflexe ou circulatoire que les troubles fonctionnels généraux retentissent sur l'oreille. Comme le fait

remarquer Boulai (de Rennes) [1], les filets nerveux sensitifs, altérés ou non, transmettent jusqu'au domaine auriculaire des excitations nerveuses vaso-constrictives ou dilatatrices, spasmodiques, hyperesthésiques ou asthéniques, à point de départ très éloigné, intestinal, génital, gastrique. D'autre part, il y a souvent localisation auriculaire d'auto-intoxication générale, gravidique par exemple, par gêne de la circulation, insuffisance rénale, névrites toxiques, ou par constipation chronique, ptose viscérale, entérite, congestion céphalique, etc. Il faudra donc tenir compte pour le pronostic des résultats de ces facteurs chroniques d'intoxication et faire toutes les réserves que comporte l'examen général du sourd.

La surdité progressive s'établit fréquemment sur terrain arthritique, goutteux, névropathique, syphilitique, rhumatismal, etc., par conséquent sur des organismes en état de moindre résistance : moins marquées seront les empreintes de ces causes prédisposantes, meilleurs seront les résultats de la rééducation auditive.

Le tabagisme, le quinisme, l'alcoolisme, toutes les intoxications chroniques en général, influent défavorablement sur la valeur des résultats; on doit donc les combattre par une thérapeutique vigilante.

Quant à la syphilis, elle constitue une menace perpétuelle de surdité complète apoplectiforme ou tout au moins d'aggravation des troubles de l'audition dans les scléroses auriculaires; quand on en sait l'existence, on doit toujours réserver le pronostic prochain ou éloigné de l'hypoacousie et prévenir le malade de la perte possible, subite ou progressive, de l'amélioration obtenue et de l'incertitude des résultats.

Mais le degré d'amélioration dépend par-dessus tout de l'état du système cardio-vasculaire; il est probable que la plupart des affections auriculaires ont leur point de départ dans des troubles de la circulation locale et générale.

1. Les réflexes éloignés en oto-rhino-laryngologie (*La Clinique*, 20 fév. 1914).

La stase sanguine, le défaut d'irrigation des tissus de l'oreille, l'endopériartérite des vaisseaux sont à la fois l'origine de l'infection chronique de la région auriculaire, de l'atrophie des éléments nobles du labyrinthe par hyponutrition et envahissement conjonctif, de la dégénérescence atrophique ou interstitielle de la muqueuse de la caisse.

Les perturbations circulatoires favorisent l'évolution des inflammations périostées, des capsulites spongieuses. Les foyers d'ostéite ont, d'après Otto Mayer, une origine vasculaire et sont « le résultat d'une altération des vaisseaux nourriciers du labyrinthe osseux, branches de la stylo-mastoïdienne, et circulant par le limaçon et ses canalicules accessoires »[1].

L'anacousie électrophonoïde a, comme on le sait, une action élective sur la circulation auriculaire, qu'elle transforme profondément; son influence sera toujours bienfaisante dans tous les cas où le tractus auditif est insuffisamment irrigué, c'est-à-dire dans la plupart des maladies de l'oreille.

Rappelons en passant que l'action vaso-motrice de l'anacousie ne s'arrête pas là, mais qu'elle semble exercer une influence sur la circulation générale. Helsmoortel (d'Anvers), qui a spécialement étudié la question[2], a remarqué que la régularisation de la tension artérielle, la diminution des phénomènes d'hypertension et d'hypotension sont de règle au cours du traitement.

b) *Conditions de vie.* La valeur des résultats dépend aussi de l'hérédité du sourd, de son âge, de sa profession, de son habitat.

La surdité héréditaire résiste plus qu'une autre aux exercices acoustiques sans qu'on puisse fournir à ce sujet de raison scientifique, d'autant plus qu'on ne connaît pas exactement le mécanisme par lequel l'hérédité agit sur l'oreille.

1. Voir Ranjard, *Surdité organique*, p. 169.
2. Voir *Revue de Rééducation auditive, vocale, respiratoire*, 1913, nº 2, p. 44 et suiv.

Pour ce qui est de l'âge, il nous suffira de constater que le degré d'amélioration est en raison inverse de l'âge du sourd et de rappeler que dans la sclérose juvénile il n'y a pour ainsi dire jamais d'insuccès.

La profession joue un grand rôle, non pas dans le résultat qu'on peut obtenir, mais dans le maintien du résultat obtenu. Il est certain qu'il ne faut pas compter sur une amélioration durable chez un sujet exposé par son métier aux bruits violents et continus (chaudronniers, forgerons, tonneliers), aux ébranlements labyrinthiques chroniques (téléphonistes, chauffeurs, artilleurs), aux différences de pression trop intenses (ouvriers des caissons, scaphandriers, aéronautes), à toutes les intempéries de l'air (chasseurs, pêcheurs, marins, livreurs).

Pendant le traitement, il faut en tout cas exiger du malade l'interruption de ses travaux, pour le soustraire au moins quelques jours à ces traumatismes auriculaires professionnels.

Le maintien des résultats sera rarement obtenu chez les sourds qui sont dans l'obligation d'habiter au bord de la mer; on peut dire sans exagération que la mer est l'ennemie personnelle de l'oreille, surtout chez les sujets qui ne sont pas nés ou n'ont pas été élevés sous un climat marin. On peut attribuer cette influence néfaste aux brusques changements de température, à l'état hygrométrique très chargé de l'air, à l'inflammation chronique de toutes les muqueuses rhino-laryngo-pharyngées par une atmosphère froide, humide, irritante.

LA VALEUR DES RÉSULTATS EN ANACOUSIE

DÉPEND DE LA TECHNIQUE EMPLOYÉE ET DES MOYENS ADJUVANTS MIS EN ŒUVRE

Par le Dr **G. de PARREL**, ex-chef de clinique adjoint
aux Sourds-Muets de Paris,
Chef du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Saint-Luc.

TECHNIQUE. — La technique de la méthode électrophonoïde joue un rôle capital dans la valeur des résultats et il convient de connaître les modifications qu'il faut y apporter suivant les cas.

Tout d'abord, de manière générale, il est préférable de donner des séances courtes à intervalles rapprochés, et par conséquent deux ou trois séances par jour de trois minutes valent mieux qu'une seule séance de dix minutes. N'oublions pas qu'il s'agit de massage, de gymnastique et d'excitation sensorielle et que, comme en toute autre occurrence, la répétition fréquente des exercices a une action plus intense et plus efficace.

Au début du traitement il ne faut s'avancer qu'avec grande circonspection ; donner une intensité sonore légère, n'arriver qu'au seuil du phénomène dynamique (chatouillement), ne le dépasser jamais et revenir souvent en deçà du point optimum, autrement dit ne point *éblouir* le labyrinthe par un excès de son, ne pas lui procurer de cause d'irritation et éviter par là même l'exagération des bourdonnements et des vertiges.

Pour agir avec plus de sûreté et en toute prudence il est indiqué, les deux ou trois premières séances, de ne traiter qu'une oreille à la fois, afin de tâter la susceptibilité respective de chacune d'elles.

Tout ceci ne s'apprend pas en un jour, c'est une affaire de tact, d'habitude et surtout d'attention, que l'on n'acquiert qu'avec le temps. Il ne faut pas quitter des yeux ni de la pensée son sujet; suivre sur son visage ses impressions ; à la

moindre contraction musculaire de sa face, fréner, comme un mécanicien au premier signal d'alarme.

Nous avons eu l'occasion de voir des sourds, traités au début avec trop de vigueur, renoncer à poursuivre leurs exercices à cause de l'apparition de troubles migraineux ou vertigineux et de l'augmentation de leurs bourdonnements, et, chose plus grave, ils étaient pour quelques jours un peu assourdis et cet ensemble malencontreux les conduisait rapidement au découragement. Or il est certain que pratiquée avec douceur, l'anacousie électrophonoïde n'engendrera pas de symptômes de ce genre; si elle ne parvient pas à un résultat satisfaisant, au moins ne pourra-t-elle en aucun cas aggraver la situation.

Mais c'est surtout en présence de labyrinthites chroniques et chez les vieillards que toutes ces précautions de technique sont indispensables. Si, malgré tout, on voyait survenir une légère exagération des troubles de déséquilibration ou des bruits subjectifs, il ne faudrait pas hésiter à couper court à l'expérience, quitte à la renouveler dans un avenir plus ou moins éloigné.

Dans tous les cas de labyrinthites et quand le malade se plaint de vertiges, il faut insister sur les sons élevés, mais agir avec une douceur extrême et ne traiter qu'une oreille à la fois. Au contraire quand l'oreille moyenne est seule atteinte les sons graves et moyens doivent former la base de la rééducation anacousique.

Je ne m'étendrai pas plus longtemps sur ce point qui n'a, d'ailleurs, d'intérêt que pour ceux qui pratiquent la méthode électrophonoïde [1].

Le sujet a aussi ses obligations et il doit être le collaborateur assidu de l'expérimentateur; il faut exiger de lui une grande persévérance, de la ponctualité et ne le dispenser que rarement d'un de ses exercices quotidiens; ceci a surtout de l'importance chez les hommes, absorbés par leurs occupations et qui se plient difficilement à cette discipline; l'au-

1. On trouvera de plus amples détails dans les *Principes d'anacousie*, par A. Zund-Burguet Paris, 1913, chap. V, p. 115.

torité du médecin est nécessaire pour insister sur l'intérêt proche et éloigné qu'il y a pour le sourd à suivre son traitement à la lettre et à considérer chaque jour ses deux séances comme ses deux premières obligations.

Par contre, le repos du dimanche doit être respecté et s'il n'existait pas il faudrait le créer; nous avons très souvent remarqué que le lundi matin les progrès de l'audition étaient beaucoup plus manifestes, de même que l'amélioration était meilleure encore huit ou dix jours après la cessation des exercices.

Vers le quinzième jour du traitement, le sourd passe par un moment critique; il s'est habitué à son progrès initial et, loin de s'en contenter, il voudrait déjà entendre comme tout le monde; de plus il trouve cette double présence quotidienne bien fastidieuse; c'est là que la cure morale intervient et que l'auriste doit avec beaucoup d'autorité mettre les choses au point, relever la volonté défaillante de son malade et lui faire comprendre la nécessité absolue de persévérer dans le traitement commencé, et ce n'est pas là le moindre rôle de l'anacousiste, car, pour la plupart, les sourds sont sur le chemin de la neurasthénie et ne supportent que très mal leur isolement forcé; ils ont au plus haut point le dégoût de la vie et sont en proie à la tristesse, sœur de la solitude obligée.

Moyens adjuvants. — En premier lieu se place la rééducation à la voix. Par la méthode électrophonoïde le labyrinthe se laisse exciter, la chaîne est passivement ébranlée, la circulation est activée, mais le sujet subit cette action physiologique; *on l'oblige à entendre*. Ce n'est là qu'une étape sur le chemin de l'audition meilleure; reste un but à atteindre : *le faire écouter* et cette partie de l'anacousie, qui seule mérite le nom de *rééducation*, est tout aussi importante que la première. Le résultat obtenu sera de 25 0/0 supérieur, si on soumet le sourd à cette gymnastique auditive. Si, faute de temps ou de résistance laryngée suffisante, l'expérimentateur ne peut s'acquitter lui-même de cette charge, il doit

la confier à un ou plusieurs assistants ou à l'entourage du malade ou enfin au malade lui-même (tubes en Y du Dr Emile Tillot, de Rouen)[1].

Nous nous réservons pour plus tard d'exposer très en détail la technique de cette rééducation à la voix; qu'il nous suffise, pour le moment, de dire qu'elle consiste à faire répéter au sujet des séries de mots isophones[2], existants ou non-existants, prononcés à voix haute et à voix chuchotée, à la distance où le sourd a une certaine difficulté à les percevoir et cela pendant un quart d'heure environ, deux fois par jour; on l'exerce ainsi à « tendre l'oreille », pour employer une expression classique, scientifiquement exacte, à faire fonctionner ses organes d'accommodation auditive, à réveiller de leur torpeur ses facultés d'attention, depuis longtemps engourdies par l'habitude de se distraire de la conversation et de s'emmurer dans un perpétuel silence.

Cette rééducation vocale exige un gros effort, surtout les premiers jours, de la part de ce sujet; elle lui procure une fatigue intense, à tel point qu'il cherche toujours à se créer une raison de l'éviter; là encore il faut user d'autorité, et d'ailleurs, au bout de quelques jours, la perception devient beaucoup plus facile par l'entraînement progressif : l'éblouissement sonore du début fait place à une plus grande netteté d'audition.

Le *massage vibratoire électrique* est encore un moyen adjuvant que, pour ma part, j'emploie fréquemment en présence de symptômes de raideur de la chaîne par arthrites chroniques ou en présence de brides conjonctives dans la caisse avec rétraction tympanique. Cet ébranlement osseux est surtout efficace lorsqu'on a décelé chez le sourd les petits signes de labyrinthisme (vertiges intermittents, battements isochrones au pouls, sensation de plénitude dans toute la tête, tendances à la congestion céphalique, bourdonnements à timbre élevé,

1. E. Tillot, Le réveil de l'ouïe par les excitations fonctionnelles (in *Revue médicale de Normandie*, oct.-nov. 1913).
2. Voir notre communication à la Société parisienne de Laryngologie (nov. 1912, p. 4 et 5).

audition osseuse égale ou inférieure à l'audition aérienne, etc.). Il existe pour chaque sujet une zone optimum mastoïdienne, où l'application de la plaque vibrante, procure un ébranlement total très doux, indolore et, en même temps, réveille la contractilité des muscles superficiels de la région, probablement aussi des petits muscles de la caisse. De plus, on peut songer à une action décongestionnante sous l'influence de ce massage vibratoire et c'est peut-être pour cela que l'on observe fréquemment une sédation marquée des phénomènes de labyrinthisme.

J'ai employé aussi avec succès le même procédé, mais en appliquant une plaque vibrante concave sur l'occiput.

Ces séances doivent ne durer que cinq ou six minutes au début du traitement et il est préférable de n'en donner qu'une seule par jour. Je cite pour mémoire la gymnastique auriculaire [1] par la méthode de Fernet et la diathermie.

Il va sans dire que l'anacousiste doit procurer à son malade tous les bienfaits de la thérapeutique classique au cours des exercices acoustiques et ne point omettre, en particulier, les insufflations dans les otites adhésives hyperplasiques, les scléroses interstitielles avec épaississement du tympan, raideur de la chaîne, et surtout dans les cas d'imperméabilité tubaire.

L'hygiène oto-rhino-pharyngée doit être rigoureuse : le conduit auditif sera débarrassé de tous les débris épidermiques ou cérumineux qui pourraient s'y trouver; le rhinopharynx sera en parfait état de propreté et de perméabilité. Il importe pour le malade d'éviter toute inflammation aiguë (coryza, angine, pharyngite) pendant la durée de son traitement et de prendre à ce point de vue toutes précautions utiles.

J'en arrive, pour terminer, au traitement de l'état général, qui doit être l'objet de toute la sollicitude du praticien, car les affections auriculaires ont souvent des rapports de cause à effet ou inversement avec les troubles existant dans toute autre partie de l'organisme. Personne d'entre nous n'a pu

1. Voir nos *Notions pratiques d'anacousie*, p. 115 et suiv. (Paris, Maloine, édit., 1914).

ne pas se rendre compte que la surdité s'établit fréquemment sur terrain goutteux, artério-scléreux, rhumatisant, arthritique. Dans notre pratique personnelle, nous prescrivons à la plupart de nos malades un régime le plus végétarien possible et nous usons largement des diurétiques, de façon à désintoxiquer l'organisme.

Les fonctions gastro-intestinales, surtout chez la femme, seront surveillées attentivement et la constipation chronique doit être combattue efficacement; les ferments lactiques, l'eau de Châtel-Guyon ou de Vittel (source salée), les purgatifs fréquents, les massages vibratoires de l'abdomen forment la base de cette thérapeutique.

Chez les enfants atteints de sclérose juvénile, on trouve souvent, ainsi que l'avait fait remarquer P. Cornet (de Châlons-sur-Marne)[1] et, après lui, mon maître Castex[2], des symptômes marqués d'auto-intoxication gastro-intestinale, susceptibles de déterminer des congestions et des scléroses; il suit de là que le calomel à petites doses longtemps répétées (1 à 2 centigr. par jour), le lactivia, les purgatifs fréquents, le régime végétarien aideront puissamment le traitement local.

Quand nous constatons des symptômes de congestion auriculaire (sensation de plénitude, battements, bourdonnements intenses et soufflements, tendances aux vertiges, céphalée avec insomnie et troubles névropathiques), nous avons coutume de prescrire six pilules par jour de la composition suivante (formule de Méglin modifiée) :

Extrait de semences de jusquiame. . . .	*aa* 0,06 cent.
— de valériane	
Oxyde de zinc.	
Chanvre indien.	0,01 cent.

pendant six jours (trois séries par mois).

D'autre part nous ordonnons des frictions alcoolisées des membres inférieurs, des pédiluves sinapisés, des massages de l'abdomen, des purgatifs drastiques et parfois nous com-

1. Société d'Oto-rhino-laryngologie de Paris, 10 janvier 1908.
2. *Consultations d'Oto-rhino-laryngologie*, p. 9, 10 et suiv.

plétons localement cette action à distance par des pointes de feu mastoïdiennes ou des sangsues.

Si nous trouvons au Pachon un certain degré d'hypertension, nous mettons notre malade à la trinitrine, deux cuillerées à dessert par jour de la solution suivante :

Solution alcoolique de trinitrine à 1/100.	L gouttes.
Eau distillée.	300 cc.

et plus tard aux peptones iodées (artériode, géniode, iodalose), de X à XX gouttes avant chaque repas dans un quart de tasse de lait (20 jours par mois). Gymnastique méthodique de chambre, sans effort et sans essoufflement; massage abdominal pour décongestionner le système porte et réduire la stase veineuse, activer la diurèse et favoriser ainsi la désintoxication de l'organisme. Signalons l'action hypotensive des bains carbo-gazeux, tels qu'on les donne à Royat, et qui abaissent la pression en produisant une vaso-dilatation périphérique intense.

Pour obtenir le maximum d'amélioration par la rééducation auditive, il faudrait arriver à assimiler cette période de traitement continu à une cure d'air ou de ville d'eaux, c'est-à-dire à mettre le sujet au repos complet; à l'isoler de ses occupations ordinaires et des fatigues de sa profession, mais c'est à peu près irréalisable, pour la majorité des malades; l'idéal serait même de créer des maisons de santé pour sourds, loin de la ville, où l'on pourrait soigner l'état général en même temps que l'état local et suivre la technique la plus efficace, c'est-à-dire donner des séances très courtes, très douces et plus fréquemment répétées. Mais ce n'est là qu'une vision d'avenir; contentons-nous, pour le moment, d'utiliser de notre mieux l'action physiothérapique si bienfaisante de l'anacousie électrophonoïde, en l'adaptant avec tact à chaque cas particulier et en la complétant par les moyens adjuvants qui sont à notre disposition.

Nos efforts seront d'autant plus féconds que nous nous plierons à une technique plus souple et que nous en connaî-

trons mieux toutes les ressources: n'oublions pas qu'une collaboration intime entre le sujet et l'expérimentateur est de rigueur, qu'une égale persévérance doit les soutenir, et que la valeur des résultats ne dépend pas seulement de l'action directe ou indirecte de l'onde sonore, mais aussi de la volonté, de l'attention et de l'intelligence du sourd et du praticien.

NOTE SUR LA RÉÉDUCATION AUDITIVE
(ANACOUSIE)

Par le Dr **EGGER** (de Paris).

Cette note que je vous apporte ici n'a d'autre prétention que de vous donner, sans commentaire, les résumés des observations de malades traités par la méthode de l'anacousie. Ne m'occupant pas uniquement du traitement de la surdité, je n'ai pas une statistique bien abondante; mais je donne ici tous les cas qui se sont soumis au traitement. C'est, me semble-t-il, la meilleure manière de constater les avantages incontestables du traitement et les inconvénients qu'il peut présenter. Je n'entrerai donc dans aucun détail relatif à la description de l'appareil, de la méthode, des résultats qu'on peut en attendre et qu'on en obtient; tout a été dit là-dessus par Zund-Burguet, l'auteur de l'appareil, par Raoult, de Parrel, Roure, etc., de même que d'autres auteurs ont formulé les objections qu'ils ont cru devoir y opposer. Je n'ai, je le répète, d'autre prétention que de montrer des faits, sans même les grouper, et simplement par ordre chronologique. Ces observations, que je compte compléter en y ajoutant d'autres cas, feront l'objet d'un travail plus étendu quand ma modeste statistique sera plus imposante.

OBSERVATION I. — M. Kl..., boursier, trente ans. Vu en 1904 pour otite scléreuse et soigné à plusieurs reprises avec de légères

améliorations, au moyen de cathétérisme et de massage. Convoqué en mars 1913 pour application de R. A.

1er mars 1913 :

O. G.		O. D.
au c.	M. air	au c.
très bien	M. os	très bien
0m80	V. H. chiffres	1m »
0m12	V. B. chiffres	0m15
Oss. et memb. très mob.	Siegle	Oss. et membr. très mob.
très perméable	Cathétérisme	Id.
0m50	V. H. lecture	0m60
au c.	V. B. lecture	au c.

Paracousie de Willis.

Un mois après.	Après 50 s.	Après 17 s.	Avant le traitement.		Avant le traitement.	Après 17 s.	Après 50 s.	Un mois après.
2m10	1m80	1m »	0m50	V. H. lecture	0m60	1m40	2m »	2m50
»	0m11	0m05	au c.	M. air	au c.	0m05	0m13	»

Obs. II. — M. H..., étudiant, vingt et un ans, otite scléreuse. Soigné depuis trois ans par divers spécialistes (cathétérismes, cornétomie, etc.), a fait ensuite du massage électrique qui l'a légèrement amélioré.

4 février 1913 :

O. G.		O. D.
0m10	M. air	0m05
assez bonne	M. os	assez bonne
2m »	V. H. chiffres	2m »
1m60	V. H. lecture	1m60
0m27	V. B. chiffres	0m25
0m13	V. B. lecture	0m13
25″ + 0	R	35″ + 0
»	D. V. = 15″	»

	O. G.		O. D.
17 février 1913 :		Après 21 séances de R. A.	
	2m50	V. H. lecture	2m »
7 mars 1913 :	4m10	Après 51 séances	2m60
5 avril 1913 :	4m »	Un mois sans traitement	1m70
10 mai 1913 :	5m »	Après une 2e série de 50 séances	2m »

27 juin 1913. Dit qu'à la fin de mai, il a entendu mieux que jamais. Un jour qu'il a fait très humide, l'ouïe a baissé brusquement, aggravation à laquelle a contribué aussi le surmenage des examens auxquels il s'est présenté.

27 juin 1913 :

O. G.	O. D.
4^m »	2^m »

Juillet 1913. Sur sa demande, j'ai refait 40 séances; le malade est parti en vacances aussitôt sans se soumettre à un examen.

6 novembre 1913 :

O. G.	O. D.
3^m »	1^m20

Violents bourdonnements soulagés par cathétérisme et bromure.

4 décembre 1913. Dernier examen. Neurasthénie intermittente à cause de la difficulté qu'il a à passer ses examens.

O. G.	O. D.
2^m »	1^m »

Obs. III. — Mlle D..., vingt-cinq ans. Avait vu MM. Escat, puis Moure. Otite catarrhale.

4 novembre 1909. Se plaint de bourdonnements.

O. G.		O. D.
0^m50	M. air	au c.
assez bonne	M. os	0
∞	V. H.	0^m40
2^m »	V. B.	0^m10
+	W.	»
25" + 20	R.	15" + 0
peu déprimé, atrophié	Ty.	déprimé, atrophié
membr. très mob. oss. peu mob.	S.	membr. très mob. oss. peu mob.

20 décembre 1909. Après quelques cathétérismes et quelques séances de massage, l'état reste à peu près stationnaire.

8 juillet 1910. Pas de changement notable.

30 décembre 1910. Pas de changement notable.

5 janvier 1911. Je romps au doigt quelques brides adénoïdiennes latérales.

25 juillet 1911. La malade dit entendre à peu près pareille-

ment, mais se plaint de bourdonnements persistants, surtout lorsqu'il fait du vent.

O. G.		O. D.
$0^{m}08$	M. air	0
0	M. os	0
∞	V. H.	»
1^{m} »	V. B.	»

Après cathétérismes et massage la M. A. à gauche passe à $0^{m}15$.

18 juin 1912. Les bourdonnements de l'oreille droite sont constants depuis quatre ans. A gauche, ils ont commencé il y a quatre mois. L'oreille gauche suit la même marche que la droite.

6 mars 1913.

O. G.		O. D.
au c.	M. air	0
1. 2. faible	M. os	0
3^{m} »	V. H. chiffres	$0^{m}25$
$0^{m}95$	V. H. lecture	$0^{m}08$
$0^{m}38$	V. B. chiffres	»
$0^{m}08$	V. B. lecture	»
»	W.	»
20″ + 30″	R.	15″ + 0 (air = 15″)
très mobile os	G.	très mobile os
— membr.	S.	— membr.
passe très largement	Cathétérisme	passe très largement
»	M. air	$0^{m}03$

9 avril 1913. Voici les résultats obtenus après la 16e séance, puis après la 51e séance de rééducation.

O. G. 51e s.	16e s.	Avant le traitem.		O. D. Avant le traitem.	16e s.	51e s.
$0^{m}12$	$0^{m}03$–$0^{m}05$	au c.	M. air	»	»	»
»	6^{m} »	3^{m} »	V. H. chiffres	$0^{m}25$	$0^{m}60$	$0^{m}80$
11^{m} »	3^{m} »	$0^{m}95$	V. H. lecture	$0^{m}08$	$0^{m}30$	$0^{m}50$
$1^{m}50$	$0^{m}60$	$0^{m}38$	V. B. chiffres	»	»	$0^{m}06$
$1^{m}10$	$0^{m}25$	$0^{m}08$	V. B. lecture	»	»	qq. mots contact

Obs. IV. — M. W..., trente et un ans. *10 avril 1902.* Soigné pour otite scléreuse remontant à dix ans. Traitement habituel, qui maintient l'ouïe à gauche à peu près dans son état primitif; à droite, l'ouïe diminue rapidement.

23 avril 1913. (Quarante-deux ans.)

O. G.		O. D.
0	M. air	0
0	M. os	0. 0. 0. 0. 5 faible
$0^{m}20$	V. H. chiffres	$0^{m}30$
$0^{m}13$	V. H. lecture	$0^{m}20$
0	V. B. chiffres	au contact fort
non local.	W.	non local.
20 + 0 (air = 10)	R.	20 + 0 (air = 20)
membr. atrophiée membr. et os. très mob.	Siegle	Id.
passe très bien	Cathétérisme	passe très bien

15 séances de rééducation ont donné :

Après 15 s.	Avant.		Avant.	Après 15 s.
$0^{m}26$	$0^{m}13$	V. H. lecture	$0^{m}20$	$0^{m}40$

Le malade n'a pas trouvé les résultats suffisants pour continuer.

27 avril 1914. Le résultat ne s'est pas maintenu.

Obs. V. — Mme V. H..., trente-cinq ans. Vers l'âge de dix ans, à la suite d'une angine à fausses membranes, on s'aperçut que l'ouïe baissait des deux côtés. Cette diminution de l'ouïe s'est accentuée graduellement, sans à-coups, sans aggravation sensible au moment des grossesses.

A eu un abcès dans l'oreille gauche à l'âge de six mois. Sujette à de fréquents coryzas dans l'enfance.

26 février 1913. — Constaté de grosses adhérences des végétations adénoïdes médianes atrophiées aux bourrelets tubaires.

Oreille droite : Tympan cicatriciel, partiellement adhérent au fond de caisse.

Oreille gauche : Tympan cicatriciel, totalement collé au promontoire.

O. G.		O. D.
$0^{m}06$	M. air	$0^{m}06$
t. b.	M. os	t. b.
non transm. par obstr. du méat	W.	transm. à dr. par obstr. du méat
35″ + 0 (air = 5–10)	R.	30 + 0 (air = 20″)
masto — tube +	G.	? douloureux
adhérence totale ankylose	Siegle	adhérence totale ankylose
$0^{m}30$	V. H. chiffres	$0^{m}25$

La malade, très irrégulière dans son traitement, ne s'est soumise qu'à la rupture des brides cicatricielles adénoïdiennes, puis a fait une cure à Luchon.

20 janvier 1914. — Voici les résultats du traitement par la R. A. du 20 décembre 1913 au 20 janvier 1914 :

O. G.					O. D.			
50e s.	37e s.	16e s.	Avant.		Avant.	16e s.	37e s.	50e s.
1m50	1m05	1m »	0m45	V. H. lecture	0m40	0m45	0m50	0m80

Au dernier examen, la malade traduit ainsi le soulagement qu'elle éprouve : Tête plus légère; entend mieux, ce dont elle s'aperçoit dans les magasins où elle a plus d'assurance. Au moment de l'examen, la malade, très émotionnée, avait de violentes palpitations.

Obs. VI. — Mme S..., soixante-huit ans.

21 février 1912. Vient me voir pour des bourdonnements d'oreilles insupportables, plus encore que pour sa surdité très accentuée. Les bourdonnements remontent à l'âge de treize ans.

La malade, porteur d'une déviation énorme de la cloison nasale à convexité droite présente de l'atrophie des deux tympans qui sont très déprimés. Au Siegle, le quadrant postéro-supérieur seul est mobile; les osselets totalement immobiles.

A été légèrement soulagée de ses bourdonnements par quelques cathétérismes, et d'une façon intermittente.

25 avril 1913. Demande à la R. A. un soulagement à ses bourdonnements.

13 juin 1913.

O. G.				O. D.		
Après 50 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 50 s.
1m50	1m10	0m55	V. H. lecture	0m13	0m30	0m30

11 juillet 1913. Sans traitement, l'amélioration s'était légèrement accentuée.

O. G.	O. D.
1m50 – 1m80	0m30 – 0m35

Les bourdonnements ont été sensiblement atténués, mais n'ont pas disparu.

Obs. VII. — Mlle R..., vingt ans.

Malade un peu *minus habens,* réglée tardivement. Depuis

deux ou trois ans, remarque qu'elle entend moins. Petites queues de cornet à droite et à gauche. Amygdales infectées et dépôts caséeux fétides. Les deux tympans infectés et opaques.

O. G.		O. D.
au c.	M. air	au c.
0	M. os	0
5m »	V. H.	5m »
0	V. B.	0m50
+ (?)	W.	»
10 + 20	R.	20 + 10
»	Schw. raccourci	»
Membr. atrophiée oss. peu mobile	Siegle	Id.
perméable	Cathétérisme	passe bien : m. a = 0m02

Otite scléreuse. R. A.

30 juin 1913 :

O. G.				O. D.		
Après 50 s.	Après 16 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 16 s.	Après 50 s.
4m50	2m50	1m25	V. H. lecture	0m30	1m »	2m »

Obs. VIII. — Mme de H..., quatre-vingts ans.

15 mai 1913. L'ouïe diminue graduellement depuis quelques années. Il y a quatre ans, puis deux ans, cérumen qui a été retiré avec succès pour l'audition. Il y a deux mois a été complètement sourde des deux oreilles pendant deux jours, puis l'ouïe est revenue. Même phénomène il y a dix jours et qui a duré vingt-quatre à trente-six heures. Bonne santé pour ses quatre-vingts ans.

Des deux côtés, tympans opaques et très déprimés.

1er examen :

O. G.			O. D.	
Après cathétérisme.			*Après cathétérisme.*	
0m03	0	M. air	0	0m03
	0	M. os	0	
15″ + 0 (air = 10)		R.	15″ + 20″	
Tympan mob.; os. peu		S.	tympan mob.; os. peu	
passe largement		Cathétérisme	passe largement	

Le cathétérisme ayant amélioré l'ouïe, décidé de le continuer jusqu'à maximum d'effet, puis d'appliquer la R. A.

26 mai 1913. Commencé le traitement. Dès les premières

séances, la malade me disait qu'elle s'apercevait et que son entourage reconnaissait qu'elle entendait mieux.

4 juillet 1913 :

O. G.					O. D.			
Après 40 s.	Après 30 s.	Après 15 s.	Avant le traitement.		Avant le traitement.	Après 15 s.	Après 30 s.	Après 40 s.
0^m40	0^m20	0^m40	0^m08	V. H. lecture	2^m »	3^m50	4^m »	5^m50

La malade part aussitôt pour la campagne.

Obs. IX. — M. Ch..., cinquante ans, valet de chambre.

20 mai 1912. En 1901, grippe qui fut suivie de bourdonnements et de diminution de l'ouïe à gauche, ainsi que de bourdonnements continuels à droite.

En 1909 a vu un spécialiste qui, outre un régime général, lui prescrivit du Politzer tous les jours.

Quand je le vis, l'état des oreilles était le suivant :

O. G.		O. D.
0	M. air	0^m70
0	M. os	0
»	W.	»
10 + 10	R.	20 + 15

Les deux tympans étaient atrophiés et déprimés. Au Siegle, les deux membranes très mobiles, les osselets peu mobiles.

Le cathétérisme passe très librement des deux côtés.

J'ai fait successivement trois légers massages à la suite desquels il entend un peu mieux.

4 juin 1913. Assez bien jusqu'à il y a trois semaines.

Depuis ce moment, a eu alternativement et par intermittences des maux de tête, des bourdonnements d'oreilles, de la surdité assez accentuée, tandis que d'autres fois, il entendait relativement bien. A eu des crises de sueurs froides avec vomissements (indigestion ou pipérazine) avec des vertiges. Pendant ses vertiges, le malade éprouvait une sensation de faim, et dès qu'il avait mangé, se sentait mieux. Pas de nystagmus.

Le cathétérisme passant très librement et ne donnant rien, nous essayons prudemment la R. A.

12 juin 1913 :

O. G.		O. D.
0	M. air	0^m06
0	M. os	0. 2. 3. 0. 0.

O. G.		O. D.
2m »	V. H. chiffres	2m50
0m10	V. B. chiffres	0m30
0m30	V. H. lecture	0m35
0	V. B. lecture	0
0	W.	0
10″ + 13″	R.	0″ + 20″
+	G.	+

Au cours du traitement, notre malade a eu parfois des améliorations surprenantes. Après la 5e séance, a entendu sa montre à 40 centimètres, puis a entendu beaucoup moins bien après la 11e séance. Il est soigné simultanément pour des troubles gastriques, dilatation de l'estomac. A la 23e séance, il va beaucoup mieux sous tous les rapports, ouïe, vertiges, bourdonnements.

Après la 26e séance, rentre servir son dîner. A la fin du dîner, vertiges, vomissements qui ont cédé à des gouttes d'acide chlorhydrique. Quatre jours plus tard (4 juillet), entendait assez bien.

5 juillet. Fatigué de son travail, la surdité l'a repris sans vertige.

6 juillet. Les oreilles, subissant comme un déclanchement, se sont mises à entendre. Le bourdonnement est moins fort.

7 juillet. Les accidents vertigineux étant survenus au moment du traitement, et celui-ci ayant donné des résultats appréciables, je conseille d'en rester là, pour reprendre plus tard.

O. G.			O. D.	
Après 26 s.	Avant.		Avant.	Après 26 s.
1m20	0m30	V. H. lecture	0m35	2m50

Obs. X. — Mme de M..., soixante ans. Ancien catarrhe de l'oreille moyenne avec atrophie commençante. Me demande quelques soins avant de partir à la campagne.

20 juin 1913 :

O. G.		O. D.
0m40	M. air	0m40
1 faible, 2. 3. 4. 0	M. os	0. 2. 3. 4. 0
∞	V. H.	∞
2m »	V. B.	5m »
non local.	W.	non local.
10″ + 20″	R.	25″ + 0 (air = 25)

O. G.		O. D.
atrophié légèrement déprimé	Ty.	Id.
Ty. très mobile assez mob.	S.	Id.
Passe assez bien	Cathétérisme	Passe assez bien

23 juin 1913. Le cathétérisme passant bien librement, je n'en fais plus, et passe à la R. A.

O. G. Après 15 s.	O. G. Avant.		O. D. Avant.	O. D. Après 15 s.
»	∞	Lecture V. H.	∞	»
6m »	2m »	V. B.	3m50	∞

Obs. XI. — Mlle Fr..., quarante-trois ans.

26 juin 1913. L'ouïe a sensiblement diminué des deux oreilles depuis douze ans. A été vue par plusieurs confrères qui l'ont soignée pour catarrhe de la trompe et pour ankylose des osselets.

O. G.		O. D.
0m05	M. air	0m05
1. 2. 3. 4. 5. faible	M. os	1. 2. 3. 4. 5. faible
2m »	V. H. chiffres	1m60
0m30	V. B. chiffres	0m15
non localisé	W.	non localisé
20″ + 0 (air = 8)	R.	20″ + 0 (air = 15)
+	G.	+
atrophié	Ty.	atrophié
ty. très mob., os. peu mob.	Sieglé	ty. très mob., oss. mob.
»	Schw. = 20″	»
passe très bien	Cathétérisme	Id.

18 juillet. La malade n'a eu le temps de faire que trente séances avant de partir à la campagne. En voici les résultats :

O. G. Après 30 s.	O. G. Après 15 s.	O. G. Avant le traitem.		O. D. Avant le traitem.	O. D. Après 15 s.	O. D. Après 30 s.
3m55	3m »	1m20	Lecture V. H.	1m40	3m40	4m40
0m15	»	0m05	Lecture V. B.	0m05	»	0m15

Obs. XII. — Mme de H..., trente-cinq ans. — Catarrhe de la caisse, résultat d'un mauvais fonctionnement des fosses nasales. D'une otite suppurée qu'elle eut en 1911, il restait des

bourdonnements pénibles que rien ne soulageait et contre lesquels j'ai voulu essayer la R. A. Ils se sont atténués peu à peu, en changeant de timbre. Après la 11e séance, Mme de H... me déclare que les bourdonnements qui étaient autrefois comme un bruit de sonnerie, ne sont plus maintenant que comme si l'on frottait ensemble deux métaux.

Très occupée, et peu gênée par ses bourdonnements, Mme de H... n'a pas continué.

Obs. XIII. — Mlle C... Vue pour la première fois le 26 mai 1898; elle avait quinze ans; avait eu une otite suppurée gauche à l'âge de dix-huit mois, la même affection à droite à sept ans. Il n'y a que trois ans que la suppuration est tarie à droite; à gauche, il y a encore du pus fétide. La malade ne se souvient pas avoir jamais entendu de l'oreille gauche.

Otorrhée ancienne avec réchauffements successifs à gauche, cicatrices multiples à droite. Tel était l'état de la malade, avec une audition déplorable quand j'entrepris de la soigner. Pendant de nombreuses années, mes soins ne pouvaient et ne devaient tendre qu'à tarir la suppuration d'une façon définitive. Enfin, ce but étant obtenu le *25 septembre 1913*, nous voulûmes voir ce que pouvait donner la R. A. sans aucun espoir, naturellement pour l'oreille gauche :

O. G.		O. D.
0	M. air	0
0	M. os	0
0	V. H. chiffres	0m20
0	V. H. lecture	0m10 – 0m15
»	W.	+ 15″
»	R.	20″ + 0 (air = 20″)

3 novembre 1913 :

O. D.

	Au début.	Après 15 s.	Après 50 s.
V. H. chiffres	0m10 – 0m15	0m40	aucun progrès.

La malade dit qu'il y a des moments où elle entend bien; que ce jour-là est précisément un de ses mauvais jours.

En somme, l'amélioration (qui a été une multiplication par 3) de l'audition primitive a été obtenue en 15 séances, les 35 autres n'ayant rien ajouté que de rendre le résultat plus durable.

15 novembre 1913. Sans que je questionne la mère, Mme C..., celle-ci me dit que, depuis le traitement par la R. A., sa fille ne

se plaint plus de maux de tête ainsi qu'elle le faisait fréquemment avant.

6 décembre 1913. L'audition se maintient à 0m40 centimètres.

Obs. XIV. — Mme B..., trente-quatre ans. L'oreille droite coule depuis huit ans; ne sait pas si l'oreille gauche a coulé. La surdité a débuté à treize ans sans cause apparente, des deux côtés à la fois.

O. G.		O. D.
0	M. air	0
1. 2. 0. 0. 0	M. os	0
0m20	V. H. chiffres	0m25
0m12	V. H. lecture	0m25
indifférent	W.	»
25″ + 0 (air = 10″)	R.	25″ + 0 (air = 5″)

Oreille gauche : gros épaississement de la région du marteau avec tympan très infiltré.

Oreille droite : disparition probable des osselets, adhérences des restes du tympan au promontoire. Pas de carie.

Cathétérisme : passe mal à gauche. A droite, on n'y arrive que par la narine gauche, et il passe très mal.

15 séances de R. A. ont donné le résultat suivant :

O. G.			O. D.		
Après 15 s.	Avant.		Avant	Après 15 s.	av. tymp. artif.
0m35	0m12	V. H. lecture	0m25	0m30	1m »
»	0m20	V. H. chiffres	0m25	»	»

Obs. XV. — Mlle L..., étudiante, vingt-six ans.

13 octobre 1913. A la suite d'une scarlatine qu'elle eut à dix ans, les deux oreilles ont suppuré pendant treize ans. Les deux tympans en grande partie détruits présentent des brides cicatricielles s'irradiant dans tous les sens. La malade a de la paracousie de Willis.

O. G.		O. D.
0m01	M. air	0m02
1. 0. 3. 0. 0	M. os	1. 2. 3. 4. 5
0m80	V. H. chiffres	3m »
0m40	V. H. lecture	1m »
0m15	V. B. chiffres	0m50
0m05	V. B. lecture	0m25
»	W.	»
30 + 0 (air = 15)	R.	20 + 0 (air = 10)

On essaye la rééducation :

O. G.				O. D.		
Après 31 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 31 s.
1m »	0m80	0m40	V. H. lecture	1m »	1m40	2m »
»	0m05	0m05	V. B. lecture	0m25	0m45	»

22 novembre 1913. La malade ayant sa thèse à préparer dit vouloir remettre la suite du traitement à plus tard.

Obs. XVI. — Mme M... (femme d'un confrère), trente-trois ans.

15 novembre 1913. Diminution de l'ouïe vers treize ans. Avait eu la scarlatine et la rougeole dans la première enfance, la coqueluche à douze ans. A vu Luc, à l'âge de quinze ans, qui aurait expliqué qu'il s'agissait de la goutte dans les oreilles, qu'il y avait du durcissement des osselets et annoncé que la surdité serait complète et certaine à trente ans.

A vingt ou vingt-deux ans, a vu Rousselot, puis Natier. Ce dernier aurait obtenu une légère amélioration au moyen de sa méthode par les diapasons (tous les jours une séance d'une demi-heure pendant trois à quatre mois). Bellin a recommandé la prudence, pas de cathétérisme, mais du massage.

La malade est sujette au rhume des foins, a eu des crises de bourdonnements, avec battements violents, deux ou trois fois en quinze jours; quatre grossesses, la surdité augmentant pendant la grossesse, et diminuant après l'accouchement.

La paracousie de Willis a été très marquée, mais s'est un peu atténuée depuis un an.

Les deux tympans ardoisés, peu déprimés, avec manche du marteau infiltré.

O. G.		O. D.
0m10	M. air	0m05
assez bonne	M. os	bonne
0m50	V. H. chiffres	0m50
0m40	V. H. lecture	0m32
0m22	V. B. chiffres	0m15
0m20	V. B. lecture	0m10
normal	W.	normal
20 + 0 (air = 15)	R.	25 + 0 (air = 20)
+ tube et masto	G.	+ tube et masto
oss. et membr. très mob.	Siegle	Id.
passe bien	Cathétérisme	Id.
»	Schw.	20″ (au lieu de 40″)

Remarque : La différence d'audition entre les chiffres et la lecture est minime parce que la malade était très nerveuse (1er examen) quand j'ai procédé à l'examen des chiffres.

Pendant tout le traitement la malade a toujours été plus ou moins souffrante et nerveuse, présentant des symptômes de début d'une grossesse, fait qui s'est vérifié par la suite et qui a interrompu le traitement.

13 décembre 1913 :

O. G.				O. D.		
Après 30 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 30 s.
1m20	1m »	0m40	V. H. lecture	0m32	0m70	0m90

Février 1914. La malade est venue me confirmer son état de grossesse qui rend pour le moment un traitement assidu impossible. Elle me confirme en outre que le traitement lui a fait du bien, car : 1° en entrant dans les différentes pièces de son appartement, elle perçoit, sans les chercher, des bruits qu'autrefois elle n'entendait pas (pendules, horloge); 2° on a remarqué que depuis l'époque correspondant au cours du traitement, Mme M... ne faisait plus répéter au téléphone comme elle le faisait auparavant; 3° son mari, médecin, confirme qu'il y a amélioration.

Obs. XVII. — Mme S..., quarante-cinq ans. A vu le professeur Moure, il y a une dizaine d'années, qui l'a soignée à des intervalles assez éloignés par du cathétérisme, de l'air iodé, la sonde de Lucae. L'ouïe s'est ainsi maintenue jusqu'à maintenant.

On tente la R. A.

La malade a des bourdonnements presque constants, parfois des vertiges. Les deux oreilles présentent des cicatrices d'otite adhésive qui sont survenues à la suite d'otite moyenne suppurée. Les tympans, de même que les marteaux qui sont horizontaux, sont mobiles au Siegle. Paracousie de Willis très marquée.

O. G.		O. D.
0m10	M. air	0m05
très bonne	M. os	très bonne
2m50	V. H. lecture	2m »
0m20	V. B. lecture	0m15
2m »	W.	2m »
20″ + 10″	R.	15″ + 0 (air = 15″)
perméable	Trompe	Id.

19 décembre 1913. Résultat de 15 séances faites d'une façon un peu irrégulière, la malade ayant été souffrante :

O. G.			O. D.	
4m »	2m50	V. H. lecture	2m »	3m »

La malade interrompt à cause, dit-elle, du mauvais temps, exprimant l'intention de reprendre au printemps.

Obs. XVIII. — Mlle B..., quarante-cinq ans. Otite moyenne catarrhale bilatérale ancienne, traitée depuis longtemps tour à tour par les méthodes usuelles; ne sait pas si elle a de la paracousie de Willis.

30 décembre 1913 :

O. G.		O. D.
au c.	M. air	0m20
0	M. os	faible
pas lat.	W.	Id.
15″ + 20″	R.	25″ + 35″
4m »	V. H.	∞
0m35	V. B.	6m »
membr. mob. oss. assez mobile	Siegle	membr. mob. oss. assez mobile
passe bien par trompe rétr.	Cathétérisme	Id.

26 janvier 1914 :

O. G.				O. D.		
Après 22 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 22 s.
∞	3m15	1m55	Lecture V. H.	∞	»	»
»	»	0m15	Lecture V. B.	3m40	»	»

Obs. XIX. — M. Ch. M..., vingt-six ans, avocat.

24 février 1914. Santé délicate dans l'enfance. Rougeole, coqueluche. N'a été gêné par la surdité que vers quinze ans; paraissait toujours distrait. A vu quantité de spécialistes; a subi du cathétérisme et du bougirage; des applications de galvanocautère dans le nez, des insufflations nasales à Luchon, de l'électricité, etc., le tout sans aucun résultat. Le professeur Moure lui dit d'essayer la rééducation qui, appliquée avec prudence, pourrait lui être utile.

Les deux tympans sont déprimés, amincis, atrophiés.

O. G.		O. D.
0	M. air	0m01
0	M. os	0. 2. 3. 0. 0

O. G.		O. D.
$0^{m}20$	V. H. lecture	$0^{m}40$
»	V. B. lecture	au c.
25″	W.	25″
25 + 0 (air = 10)	R.	30″ + 0 (air = 10)
Ty. et oss. très mob.	S.	Id.

Paracousie de Willis, très nette.

Le malade fait un traitement de 50 séances; voici le résultat après la 51e séance, le *1er avril 1914:*

O. G.					O. D.			
Après 51 s.	Après 33 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 33 s.	Après 51 s.
$0^{m}80$	$0^{m}60$	$0^{m}40$	$0^{m}20$	V. H. lecture	$0^{m}40$	$0^{m}70$	$0^{m}90$	$1^{m}40$

Obs. XX. — M. M..., cinquante-deux ans. Surdité remontant à dix ou douze ans.

Otite scléreuse à marche progressive.

Les deux tympans sont dépolis, et légèrement déprimés. Très mobiles au Siegle.

O. G.		O. D.
0	M. air	0
0	M. os	0
$0^{m}10$	V. H.	$0^{m}10$
la^3 + / C —	R.	la^3 + / C —
passe très mal	Cathétérisme	Id.

Essayer la R. A.

23 mars 1914:

O. G.				O. D.		
Après 30 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 30 s.
$0^{m}20$	$0^{m}20$	$0^{m}08$	V. H. lecture	$0^{m}30$	$0^{m}50$	$0^{m}50$

Obs. XXI. — K. T..., neuf ans. Bonne santé habituelle, mais né d'un père nettement syphilitique et ayant présenté des accidents graves.

Otite gauche à cinq ans, mastoïdite, trépanation. C'est à partir de ce moment qu'on s'aperçut que l'enfant entendait mal.

Les tympans sont grisâtres, dépolis, en situation normale.

Les cavités naso-pharyngiennes ont été soignées comme il convient ces dernières années.

O. G.		O. D.
0^m04	M. air	0^m12
1. 2. 0 (faible)	M. os	bien (faible)
0^m70	V. H. lecture	1^m30
»	W.	+
10″ + 55″	R.	15″ + 10″
oss. peu ou pas mob. tymp. atrophié	Siegle	Tympan atrophié oss. très mob.

L'enfant refuse de se laisser cathétériser.

O. G.				O. D.		
Après 30 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 30 s.
1^m50	1^m50	0^m70	V. H. lecture	1^m30	2^m60	2^m60

L'enfant, dans les dernières séances, s'ennuyait beaucoup de la vie d'hôtel, loin de ses parents et camarades. Suspendu momentanément le traitement (9 avril 1914).

Obs. XXII. — M. T. S. D..., jeune Tonkinois, seize ans. *14 novembre 1913.* Catarrhe naso-pharyngé purulent avec retentissement sur les deux oreilles.

O. G.		O. D.
au c.	M. air	0^m02
?	M. os	?
∞	V. H.	∞
0^m40	V. B.	0^m30
normal	W.	normal
25″ + 25″	R.	25″ + 15″
Tymp. un peu atrophié oss. peu mob.	Siegle	Id.
»	Schw. = 20″	»

Après un traitement prolongé de ses muqueuses naso-pharyngées, y compris l'adénotomie, j'ai commencé par quelques cathétérismes, et finalement, le *24 avril 1914*, je commence la R. A. qui, jusqu'ici, m'a donné :

O. G.			O. D.	
Après 15 s.	Avant.		Avant.	Après 15 s.
6^m »	2^m20	V. H. lecture	2^m20	4^m40

Fait intéressant, le malade, indolent et très peu expansif de sa nature, me dit après la 11e séance, que depuis le commence-

ment du traitement, il dort mieux; il dort toute sa nuit sans se réveiller. En outre, j'ai appris, d'autre part, que le moral de l'enfant, qui entend sensiblement mieux, est bien meilleur. Les personnes qui s'occupent de lui ont remarqué que son esprit, plus éveillé, donnait à son visage plus d'animation.

Note: Au moment de corriger les épreuves de ce mémoire, je suis à même de compléter cette intéressante observation, qui, le *28 mai 1914*, me donnait les résultats suivants :

O. G.					O. D.			
Après 50 s.	Après 31 s.	Après 15 s.	Avant le traitem.		Avant le traitem.	Après 15 s.	Après 31 s.	Après 50 s.
15^{m} »	6^{m} »	6^{m} »	$2^{m}20$	V. H. lect.	$2^{m}20$	$4^{m}40$	6^{m} »	9^{m} »

Le *15 juin*, sans aucun traitement, les résultats étaient :

O. G.		O. D.
12^{m} »	V. H. lecture	11^{m} »

Le *18 juillet*, toujours sans traitement :

O. G.		O. D.
12^{m} »	V. H. lecture	8^{m} »

Le *5 novembre*, donc à la fin des vacances, alors que le jeune homme n'a, en aucune façon, exercé son ouïe par des leçons, des cours, ainsi qu'il l'a fait pendant toute l'année dans son école, il a un peu perdu, ce qui se corrigera sans aucun doute après la réouverture des cours; il a :

O. G.		O. D.
11^{m} »	V. H. lecture	6^{m} »

Ces observations, dont quelques-unes ne sont pas terminées, les malades étant en cours de traitement, ne sont pas classées; je les trouve trop peu nombreuses pour cela. On déduit malgré tout de leur lecture que l'on peut tirer de la R. A. un parti considérable, des améliorations notables susceptibles de modifier avantageusement les conditions d'existence des malheureux sourds.

MODIFICATION
A L'INSTRUMENTATION LARYNGOLOGIQUE

Par les Drs **JACQUES** et **DURAND** (de Nancy).

Nous pensons que tous les spécialistes ont été frappés des inconvénients que présentent, pour l'inspection des organes cavitaires, les reflets lumineux qui émanent des spéculums, écarteurs, pavillons de tubes et autres instruments métalliques revêtus de nickel brillant. Il en résulte un contraste des plus fâcheux entre l'illumination intense des parties superficielles et l'éclairage très atténué des régions profondément situées. D'où une fatigue anormale pour l'organe visuel, déjà surmené, du médecin et l'obtention d'images d'interprétation plus difficile dans les points intéressants.

Pour obvier à cet éblouissement on avait eu recours jusqu'ici à l'emploi d'un vernis mat à base de noir de fumée, tel que celui qu'on utilise pour les instruments d'optique. Le meilleur de ces vernis supporte à la rigueur l'étuve sèche à 100 degrés, mais ne résiste ni à l'eau chaude, ni aux alcalis, ni à un nettoyage mécanique un peu énergique.

Il semble que seul un dépôt métallique puisse satisfaire aux exigences de notre instrumentation.

Dans cet ordre d'idées, nous avons expérimenté certains bronzages par voie chimique au moyen de mélanges renfermant de l'arsenic et de l'antimoine. On obtient ainsi sur le cuivre un dépôt gris bleuté assez agréable à l'œil, mais d'une résistance aux agents mécaniques encore insuffisante. Des résultats plus satisfaisants nous ont été fournis par un dépôt électrolytique de nickel noir.

Il se trouve actuellement dans le commerce des sels préparés qui permettent d'obtenir moyennant certaines précautions un nickelage franchement noir et d'une solidité qui nous a paru suffisante pour nous engager à en conseiller l'emploi.

Il nous semble inutile d'insister ici sur la technique de ce bain spécial et sur la préparation des pièces, analogue d'ailleurs à la pratique habituelle. Disons seulement que le bain doit être légèrement alcalin, que l'anode sera en charbon et d'une surface aussi réduite que possible, enfin que l'intensité du courant ne dépassera pas un dixième d'ampère par décimètre carré.

Notre expérience relativement récente ne nous permet pas de préjuger de la limite de résistance du dépôt obtenu aux différents agents chimiques. Cependant les instruments ainsi préparés ont pu subir sans détérioration appréciable un brossage mécanique et une ébullition quotidienne dans une solution étendue de carbonate de soude depuis plusieurs mois. La pratique courante de la stérilisation n'exige pas davantage, et les réels mérites de ce procédé nous ont paru en justifier la publication.

APPAREIL STÉRÉOSCOPIQUE

POUR LA PHOTOGRAPHIE INSTANTANÉE DU LARYNX SUR LE VIVANT AU MOYEN DE LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE

Par le Dr J. GAREL (de Lyon).

L'auteur avait déjà, depuis plus de quinze ans, obtenu des photographies stéréoscopiques du larynx sur le vivant au moyen de la lumière du soleil, mais la visée était impossible. Avec son nouvel appareil perfectionné et basé sur plusieurs découvertes récentes, il est arrivé à prendre des stéréogrammes au 1/4 de seconde avec une lampe à incandescence survoltée Dussaud. En outre, l'appareil est muni d'un jeu de prismes servant de viseur; on peut de la sorte prendre un

cliché aussi simplement que si l'on faisait un examen laryngoscopique ordinaire, à toute heure du jour et sans le secours d'aucun aide. Ce même appareil peut d'ailleurs servir indifféremment avec la lumière électrique ou avec la lumière solaire.

TRANSFORMATEUR MINUSCULE

POUR L'ENDOSCOPIE

Par le Dr **Georges PAUTET** (de Limoges).

J'ai l'avantage de signaler à l'attention de nos collègues un petit transformateur que l'on trouve facilement dans le commerce, dont le poids et les dimensions réduites permettent l'emploi à domicile de l'endoscopie.

L'originalité du système consiste dans la suppression du faisceau central de fer doux qui est remplacé par des lames de fer qui se réfléchissent de chaque côté, entourant la bobine d'un cadre horizontal passant par un même plan, d'où absence d'aimantation et disparition des courants de Foucaud.

Il est construit pour courant alternatif de 100 à 130 volts.

Une double dérivation permet d'alimenter des lampes de 3 volts, 5 volts ou 8 volts suivant que l'on branche les fils de la lampe sur les bornes 1 et 2, 2 et 3 ou 1 et 3.

La dénudation des fils sur un des diamètres permettrait, au moyen d'un curseur, l'emploi de courant de 2 à 8 volts avec tous les intermédiaires.

Le poids de l'appareil est de 500 grammes. Son prix est inférieur à 20 francs.

INSTRUMENT POUR LA CHIRURGIE DE LA MASTOÏDE

Par le Dr **LAFITE DUPONT** (de Bordeaux).

Cet instrument est destiné à la cure radicale. Il est composé d'une mèche fraisante cylindrique, portant trois crêtes coupantes en spirale. L'axe de cette mèche est mû par un moteur électrique relié à l'une de ses extrémités. Son autre extrémité est taillée normalement, mais porte à sa partie axiale un petit tenon qui rentre dans la pièce suivante. Cette seconde pièce n'est autre qu'un protecteur de Stacke monté sur un collier dans le manche de la fraise, ce qui lui permet de tourner dans tous les sens autour de l'axe de celle-ci et de le diriger dans le sens où doit agir la fraise.

Le diamètre de la fraise est inférieur au diamètre du talon du protecteur, de telle sorte que, dans aucun sens, la fraise ne peut agir si le protecteur n'est pas d'abord engagé. Cette disposition fait que le fraisage n'est possible que sur les bords d'une cavité dont les limites resteront toujours plus grandes que l'ouverture créée par la fraise, qui ne peut enlever que la corticale d'une cavité déjà existante.

Manuel opératoire de la cure radicale exécutée avec la fraise « protégée ». — On prend la voie de Stacke, de la caisse vers l'antre. Incision habituelle, libération du conduit, incision du conduit, ablation des restes du tympan, ablation des osselets. La fraise est alors placée dans la caisse par le conduit auditif, le conducteur au niveau du mur de la logette. Le fraisage détruit ce mur et le protecteur est arrêté au niveau du toit de la caisse. On le dirige ensuite en haut et en arrière où il trouve son chemin vers l'aditus. La tige fraisante détruit alors toute la paroi externe de l'aditus, très épaisse à ce niveau et qui demande un certain temps avant de disparaître. On continue à pousser le protecteur en arrière

et, ainsi, on arrive au niveau de l'antre. Ce temps de l'opération est assez long à cause de l'épaisseur et de la nature compacte de la paroi osseuse à effondrer.

Cependant, grâce à cet instrument, l'antrotomie est exécutée dans quatre à cinq minutes. Aucun danger n'a été couru du côté du toit, le protecteur ayant été arrêté par la couche osseuse du toit, les déhiscences qui existent à ce niveau sont bien rares et en tout cas toujours incomplètes dans la région du toit qui confine au mur de la logette. On ne peut donc pénétrer dans le crâne.

Au niveau de l'aditus et de l'antre, le facial n'a couru aucun risque; en effet, le protecteur a toujours tenu éloigné la fraise de l'aqueduc de Fallope. A ce niveau le protecteur a agi non pas par son extrémité, mais par un de ses côtés latéraux, agissant aussi bien sur ses côtés latéraux que sur son extrémité; le protecteur étant plus large que la fraise d'au moins un demi-millimètre, la fraise n'a pu atteindre le plancher de l'aditus où le facial aurait pu être blessé.

L'attico-antrotomie devient avec cet instrument une opération des plus simples et toute mécanique. L'ablation du reste de la corticale de la mastoïde peut s'exécuter avec ce même instrument. Elle sera très rapide et, encore là, le sinus latéral ne pourra être atteint, puisqu'il restera toujours sous le bec du protecteur, entre ce bec et la fraise, un demi-millimètre de corticale qui ne pourra être enlevé qu'à la condition de faire basculer la fraise, manœuvre que l'on devra exécuter, si l'on veut évaser la cavité, en faisant basculer la fraise de la position normale à la position tangentielle.

Dans le courant de l'opération, le sang des esquilles osseuses vient masquer en partie la marche de l'instrument, mais des porte-tampons secs suffisent à déblayer la voie, car l'instrument peut agir, pour ainsi dire, à l'aveugle, par la seule sensation tactile de l'opérateur.

PULVÉRISATEUR NASAL A CHAUDIERE

Par le Dr PERCEPIED (du Mont-Dore).

J'ai l'honneur de vous présenter un instrument dont la nouveauté est purement part'elle. Désireux d'utiliser pour le nez l'action de la vapeur, je me suis servi, à cet effet, du pulvérisateur à chaudière, en lui mettant deux branches.

Le mélange d'eau poudroyée et de vapeur possède à l'émergence une température qui la rend inutilisable pour le traitement nasal. Se mettre à distance suffisante pour n'avoir que de la vapeur refroidie, c'était s'exposer à ne pas voir pénétrer la vapeur qui aurait perdu sa force de projection; refroidir la vapeur dans les conduits, c'était s'exposer à la condensation. Dans ces conditions, je me suis borné à mettre en face de chaque jet un double spéculum en bois (on peut le mettre en toute autre substance athermale), mobile sur un curseur. La vapeur se détend suffisamment pour être ramenée à 40 degrés environ et conserve assez de force de pénétration pour aller jusqu'au cavum.

L'action de l'eau poudroyée par la vapeur est essentiellement calmante. Toutes les fois qu'il y aura un état aigu ou subaigu, elle pourra rendre des services qu'on ne pourrait attendre de l'eau poudroyée par un courant d'air. Il en sera de même dans certaines rhinites hyperesthésiques, paroxystiques et vaso-motrices. L'air chaud sec a déjà rendu des services, dans un ordre d'idées voisin, mais non semblable. Nous pensons que ce nouveau mode de traitement pourra être très utile.

NOUVEL APPAREIL

POUR INSUFFLATIONS TUBO-TYMPANIQUES DE VAPEURS SULFUREUSES ET POUR HUMAGE NASAL INSTALLÉ A CAUTERETS

Par le Dr DEPIERRIS (de Cauterets).

Depuis une vingtaine d'années on a institué dans certaines stations sulfureuses, à Luchon d'abord, puis à Ax et à Cauterets, une pratique thérapeutique qui consiste dans l'insufflation des vapeurs émanées de l'eau thermale à travers la trompe d'Eustache jusqu'à l'oreille moyenne, dans le but d'accentuer, par ces applications locales, les effets de la cure générale sur les muqueuses de ces régions et sur la surdité qui peut en dépendre.

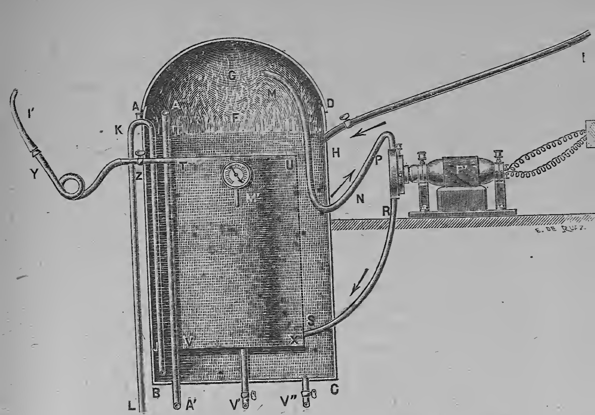
C'est à la demande d'un des maîtres de l'otologie française que j'ai inauguré, il y a environ quinze ans, ce traitement à Cauterets.

Je me suis servi en premier lieu d'un appareil de fortune constitué par un énéma dant l'extrémité aspiratrice était munie d'une calotte en caoutchouc coiffant un de nos appareils de humage (Congrès d'Hydrologie de Grenoble, 1902; Société française d'Otologie, session de 1903).

Bientôt après j'ai pu me procurer la grande soufflerie à thermocautère adoptée à Luchon par de Lavarenne, l'un des promoteurs sinon l'inventeur de ce traitement.

Cette soufflerie est, sans conteste, d'un fonctionnement supérieur à celui de l'énéma au point de vue de la quantité des vapeurs et de la puissance de projection; la double poire permet, en outre, la continuité du jet, souvent préférable aux à-coups de la poire de Politzer ou de l'énéma.

Mais, même avec cet appareil, dont la manœuvre par pressions répétées sur la poire insufflatrice impose, d'ailleurs, une



APPAREIL A INSUFFLATIONS TUBO-TYMPANIQUES DE VAPEURS SULFUREUSES INSTALLÉ A CAUTERETS

ABCD Récipient cylindrique en cuivre, rempli d'eau thermale courante à 45 degrés environ, et recouvert par un couvercle hémisphérique.

F Niveau de l'eau au-dessus duquel se dégagent les vapeurs.

G Chambre de vapeurs sous le couvercle hémisphérique.

HI Tuyau d'arrivée de l'eau thermale courante.

JKL Tuyau de déversement du trop-plein, maintenant le niveau constant.

MN Tuyau d'aspiration s'ouvrant dans la chambre de vapeurs.

PP' Pompe rotative mue par un moteur électrique

RS Tuyau de refoulement des vapeurs.

TUVX Récipient intérieur, complètement étanche, plongeant en entier dans l'eau chaude courante, dans lequel les vapeurs sont emmagasinées et maintenues ainsi à leur température initiale. La pression sous laquelle elles se trouvent dans ce récipient est indiquée par le manomètre M' et peut être réglée grâce au rhéostat qui commande la vitesse du moteur.

Z Robinet de sortie des vapeurs, auquel fait suite un court tube de caoutchouc dont l'extrémité libre s'adapte à la sonde d'Itard I'Y.

A'A" Tuyau de prise d'air traversant l'eau chaude.

V' Tuyau et robinet de vidange du récipient *intérieur*.

V" Tuyau et robinet de vidange du récipient *extérieur*.

certaine fatigue d'autant plus sensible que le nombre de malades à traiter demande une séance plus longue, les vapeurs subissent à travers la double poire et le tube de caoutchouc une déperdition notable de leur chaleur.

Pour obvier à ce dernier inconvénient, j'ai songé à remplacer le ballon régulateur de la soufflerie par un récipient plongeant dans l'eau chaude courante.

Dans ce but, après maints essais, et non sans difficultés administratives, j'ai pu faire construire par M. Stanislas Bérot, industriel à Cauterets, un appareil dont la figure ci-jointe fera comprendre la disposition *(voir figure)*.

Cet appareil se compose d'un récipient de 1 mètre environ de haut sur 0m40 de large, ABCD, dans lequel circule de l'eau thermale de la source César à 45 degrés environ, incessamment renouvelée et maintenue au même niveau F par le tuyau d'arrivée HI et le tuyau de déversement du trop-plein JKL.

Un deuxième récipient, de dimensions plus restreintes, TUVX, plonge entièrement dans cette eau courante.

C'est dans ce deuxième récipient, vide de tout liquide et étanche, que les vapeurs sont emmagasinées sous pression et qu'elles se maintiennent à leur température initiale au contact de ses parois chauffées par l'eau courante.

Ce récipient communique avec l'extérieur par le tube d'arrivée des vapeurs RS et le tube de sortie TZ, tous les deux entourés aussi d'eau chaude dans une partie de leur trajet.

Pour simplifier les choses, ce sont les vapeurs dégagées par l'eau courante elle-même contenue dans le premier récipient, ou récipient extérieur, qui sont aspirées et refoulées dans le récipient intérieur.

Pour cela, ce récipient extérieur est recouvert d'un couvercle hémisphérique au-dessous duquel les vapeurs se dégagent en G à la surface de l'eau thermale F, et c'est là qu'elles sont recueillies par le tube aspirateur MN.

La même eau et le même appareil servent ainsi à donner les vapeurs et à les maintenir chaudes.

Au robinet de sortie des vapeurs Z s'adapte un tube de

caoutchouc dont l'extrémité libre s'introduit par un ajutage dans la sonde d'Itard.

Comme moyen d'aspiration et de refoulement, je me suis servi pendant plusieurs saisons, et on peut se servir encore, en cas de besoin, d'une pompe pneumatique à main.

Depuis environ quatre ans j'ai pu obtenir une pompe à moteur électrique PP' dont la vitesse est réglée au moyen d'un rhéostat. En variant cette vitesse, on modifie à volonté la pression sous laquelle les vapeurs sont injectées, pression indiquée par le manomètre M'.

La manœuvre de cet appareil est, on le comprend sans peine, des plus simples :

Le malade est assis, la tête au niveau et le plus près possible du tube de sortie des vapeurs pour réduire au minimum la déperdition de chaleur.

Le médecin placé en face de lui, son oreille reliée par l'otoscope à l'oreille à traiter, introduit le cathéter; dès qu'il croit l'instrument bien placé, il adapte au pavillon l'extrémité du tube de caoutchouc et il donne le courant; la pompe fonctionne et les vapeurs sont projetées dans la sonde; l'otoscope permet de s'assurer qu'elles passent bien dans l'oreille moyenne. Il ne reste plus, en ce cas, qu'à vérifier la pression sur le manomètre et à la modifier, s'il y a lieu, en faisant mouvoir la manette du rhéostat.

La température des vapeurs au niveau du robinet de sortie atteint 42 degrés. Dans leur trajet jusqu'à l'oreille elles perdent, sans doute, une partie de cette chaleur, mais on peut constater qu'elles ont encore 27 degrés à 28 degrés à l'extrémité de la sonde, température bien supérieure dans nos contrées à celle de l'air ambiant.

Il serait facile, si l'on voulait, d'ajouter à l'extrémité du tube de caoutchouc le dispositif du Dr Mahu pour l'aérothermie, et d'obtenir ainsi des températures supérieures.

Nous n'avons pas cru, jusqu'ici, devoir modifier en quoi que ce soit les émanations gazeuses naturelles de l'eau thermale.

Bien que je ne veuille pas parler ici des résultats obtenus,

dont l'analyse, dans ces questions de surdité, commande une réserve prudente que je tiens à garder, je puis dire que cet appareil nous donne, à mes confrères et à moi, toute satisfaction, surtout dans le traitement du catarrhe tubaire récidivant et des poussées d'otite catarrhale subaiguë et chronique liés au catarrhe naso-pharyngien; qu'en dehors des cas aigus, son application est toujours utile et JAMAIS NUISIBLE, et que le nombre des malades qui réclament ce traitement augmente chaque année.

En plus de son application spéciale aux insufflations tubo-tympaniques, cette installation peut servir à l'administration, sans assistance médicale, du *humage nasal* ou *douche nasale de vapeurs sulfureuses chaudes*.

A cet effet, un deuxième tube de sortie venant du récipient intérieur, et muni d'un robinet, est adapté sur la face antérieure de l'appareil à la hauteur de la face d'un homme assis. Ce tube, d'un calibre supérieur à celui du robinet Z, est muni d'un tube de caoutchouc de 5 centimètres environ de longueur auquel le malade ajoute son olive nasale personnelle.

Grâce à ce court trajet, les vapeurs conservent à la sortie de l'olive une température de 40 degrés environ. C'est donc une vraie douche nasale aérothermique à laquelle s'ajoute l'élément sulfureux, et dont les indications peuvent être aussi nombreuses que variées.

LARYNX ARTIFICIEL

Par le Dr **DELAIR** (de Paris).

PETIT CROCHET RÉNETTE

Par le Dr RENAUD (de Nancy).

Je viens vous présenter un petit instrument qui me permet de supprimer un aide expérimenté au moment toujours délicat où il s'agit de découvrir l'aditus, dans l'évidement pétro-mastoïdien.

Cet instrument a un peu la forme d'un protecteur de Stacke, mais son extrémité est relevée en forme de curette tranchante et permet de couper en tirant vigoureusement à soi de bas en haut.

Quand l'antrotomie est terminée, au lieu d'introduire le protecteur dans l'aditus, je fais pénétrer mon crochet et le fais agir de bas en haut, la tête étant bien maintenue; j'enlève ainsi par petits copeaux toute la zone dangereuse, sans crainte d'échappée vers la profondeur; j'ouvre aussi de la même façon toutes les cellules renfermant du pus que m'a fait découvrir le stylet coudé, dans le cours de l'opération; il ne faut jamais vouloir trop enlever d'un seul coup, pour ne pas avoir de fissures de l'os; l'instrument doit bien couper.

UN CAS DE LABYRINTHITE CIRCONSCRITE AU LIMAÇON

AVEC PARALYSIE FACIALE

ÉVIDEMENT PÉTRO-MASTOÏDIEN. GUÉRISON

Par le Dr GIRARD (de Paris).

OBSERVATION. — Mme L..., trente-sept ans, envoyée par le Dr Didsbury, vint consulter, le 26 avril 1913, à la clinique du Dr Georges Laurens parce que huit jours auparavant, au cours

d'une otorrhée chronique gauche, survinrent une paralysie faciale gauche et des vertiges intenses.

La suppuration s'était établie dans cette oreille huit ans auparavant, sans douleur, avait cessé et reparu à plusieurs reprises. En février 1913, nouvelle récidive qui était une pseudo-récidive, car le Dr Didsbury trouva un polype dans le haut de la caisse, une carie du marteau dont il pratiqua l'ablation et du cholestéatome dans l'attique.

A l'examen, nous trouvâmes une suppuration peu abondante et non fétide venant de l'attique.

Outre la paralysie faciale et les vertiges, la malade présente un nystagmus spontané rotatoire, à petites secousses, dirigées du côté malade et se produisant seulement quand l'œil est en position extrême vers l'oreille lésée.

A l'épreuve calorique (eau froide), on obtient une exagération du nystagmus et du vertige au bout de vingt secondes.

L'épreuve de la fistule est également positive.

Par contre, l'oreille est trouvée sourde absolument par l'épreuve d'annihilation de l'oreille saine à l'aide de l'assourdisseur de Barany.

Nous concluons à une labyrinthite partielle ayant détruit la fonction cochléaire et mis l'appareil vestibulaire en état d'hyperexcitabilité.

L'évidement pétro-mastoïdien est seul indiqué.

Il est pratiqué par nous le 27 avril. Voici le compte rendu de l'opération :

Corticale scléreuse. Antre grand à parois lisses, rempli de bourgeons charnus. Gros cholestéatome dans l'attique s'étendant dans l'aditus jusque sur les ampoules des canaux semi-circulaires externe et supérieur. La saillie du canal externe en avant est comme rongée par le cholestéatome. On constate un point d'ostéite sur l'aqueduc de Fallope, au niveau de la commissure postérieure de la fenêtre ovale. Il a été impossible de se rendre compte de l'état de l'aqueduc de Fallope au seuil de l'aditus. Le promontoire est bourgeonnant; il est curetté : pas de fistule.

Trois semaines plus tard la paralysie faciale était en voie de régression. Les vertiges avaient cessé immédiatement après l'opération. Le nystagmus persistait atténué et toujours dirigé vers l'oreille malade.

Dans la plaie on voyait le nerf facial passer comme un cordon rouge à travers une surface osseuse blanche ne bourgeonnant pas, nécrosée peut-être. Au-dessus du facial, cette

surface blanche s'étendait sur une largeur de 3 millimètres de la région antérieure de l'aditus jusqu'au bec du facial, comprenant par conséquent la saillie du canal externe. Au-dessous du facial, la surface dénudée comprenait la niche de la fenêtre ovale et s'étendait en avant vers le bec de cuiller. En dehors de cette région le bourgeonnement fut normal.

La paralysie faciale fut complètement guérie au bout de deux mois. Mais la guérison définitive de l'oreille ne survint qu'au bout de neuf mois, après l'élimination d'un assez volumineux séquestre. Nous croyons fermement que ce séquestre se détacha de la région que nous venons de décrire et qui resta pendant des mois dénudée; pourtant il nous est impossible de l'affirmer parce que ne pouvant tamponner la caisse et l'aditus sans provoquer de violents vertiges, toute la cavité d'évidement s'était remplie de bourgeons charnus qui ne nous ont pas permis, surtout à la fin, de suivre dans tous ses détails le processus d'élimination.

La malade guérit par atrésie complète du conduit, un peu en dehors du cadre tympanique.

Quelques mois après la guérison le nystagmus dirigé vers l'oreille malade persistait, et de légers vertiges se faisaient encore sentir de temps à autre.

La surdité de l'oreille restait absolue.

TROUBLES AUDITIFS ET ÉPILEPSIE

Par le Dr **RIMAUD** (de Saint-Étienne).

Il nous a été donné tout récemment de recueillir une observation curieuse d'épilepsie, où les manifestations auditives se sont trouvées au premier plan, à ce point que le malade s'est présenté à nous pour une maladie d'oreille et que l'analyse seule des symptômes nous a permis de faire un diagnostic. C'est cette observation qu'il nous a paru intéressant de rapporter.

Observation (personnelle). — B..., vingt-cinq ans, maçon. Se plaint de crises de surdité passagères, avec diminution de l'ouïe, permanente et progressive.

Antécédents héréditaires. — Grand-père éthylique, ayant présenté à plusieurs reprises des crises de *delirium tremens.* — Un oncle enfermé dans une maison d'aliénés. — Père et mère bien portants (pas de consanguinité); père âgé actuellement de cinquante-trois ans. — Cinq frères ou sœurs; trois vivants et bien portants; une sœur morte en couches à dix-huit ans; un frère mort à dix-sept ans de méningite (est resté malade un mois, un médecin a parlé de méningite tuberculeuse, un autre de méningite cérébro-spinale).

Antécédents personnels. — Convulsions généralisées dans l'enfance à deux reprises : à trois ans et à sept ans. Énurésie infantile, s'étant prolongée assez tard, vers douze, treize ans, avec le caractère nocturne.

Bonne santé générale. Pas de maladies infectieuses.

Éthylisme. Nie la syphilis.

Affection actuelle. — Aurait débuté vers l'âge de six ans. Caractérisée essentiellement par des crises de surdité passagères, survenant brusquement, sans cause, durant quelques minutes, un quart d'heure au plus, durant lesquelles le malade n'entend pas ce qui se dit autour de lui.

Ces crises étaient rares au début de la maladie; le malade restait plusieurs semaines sans en avoir. Elles sont devenues peu à peu plus fréquentes, cependant le malade n'en a pas présenté durant ses deux années de service militaire, accomplies sans incidents. Depuis quelques mois, les crises sont plus fréquentes : le malade reste exceptionnellement une semaine sans en avoir, il en présente souvent quatre ou cinq dans la même journée. Et la diminution habituelle de l'ouïe s'accentue progressivement.

État actuel. — La description des crises varie un peu selon le malade lui-même et ses parents.

Suivant le malade. — La crise survient brusquement, sans cause, sans provocation. Le malade perçoit un fort bourdonnement dans les deux oreilles, qu'il compare à un bruit d'eau. Instantanément, il n'entend plus ce qui se dit autour de lui. Le malade croit que cette surdité dure une à deux minutes, pendant lesquelles le bourdonnement s'atténue peu à peu. L'audition revient progressivement, assez vite, et le retour se fait à l'état normal, jamais de sensation vertigineuse.

Description de la crise par les parents. — La crise débute

brusquement, sans prodromes visibles pour l'entourage, souvent pendant une conversation. Le malade est absent, ne répond pas aux questions, ses yeux plafonnent. Pas de phénomènes concomitants : pas de chute, pas de titubation, pas de contractions, pas d'incontinence d'urine. La crise dure dix minutes environ. Après la crise, et quand le malade est revenu à lui, il persiste une très forte diminution de l'ouïe pendant trois quarts d'heure, une heure. Depuis quelques mois, les crises sont très rapprochées, le malade reste rarement plus de cinq jours sans en avoir. Elles se répètent souvent plusieurs fois dans la même journée, quatre à cinq fois. Dans ce cas, la période de surdité post-critique n'est pas plus prolongée, cependant le jour même et les jours suivants, la dureté de l'ouïe est plus prononcée.

Examen du malade. — Jeune homme de constitution normale.

Le malade paraît hébété. Il ne répond aux questions que sur les objurgations des parents qui l'accompagnent : on s'aperçoit alors qu'il a bien suivi l'interrogatoire.

Pas d'asymétrie cranio-faciale. Voûte ogivale, cependant partout le maxillaire supérieur déborde le maxillaire inférieur; dents petites, usées. Implantation basse des cheveux. Pas d'anomalie de l'oreille.

L'examen viscéral est négatif, il ne convient de retenir que l'examen des oreilles et du système nerveux. Rien aux poumons, ni au cœur. Pas de troubles digestifs. Urines : ni sucre, ni albumine.

Examen des oreilles. — L'examen objectif est à peu près négatif. On note seulement un léger enfoncement du quadrant antéro-supérieur du tympan, avec saillie un peu exagérée de la courte apophyse et du pli antérieur. L'image est la même des deux côtés. Tympans sensiblement normaux, mobiles.

Weber non localisé. Gellé positif. Rinne paraît négatif.

Fosses nasales normales; perméabilité bonne; pas de rhinite. Cavum libre.

Cathétérisme de la trompe facile; souffle normal; pas de rougeur exagérée du manche du marteau après l'épreuve.

Audition aérienne. — L'épreuve des diapasons fait ressortir une diminution évidente de l'ouïe : à droite, C, 6 centimètres; C^1, 10 centimètres; C^2, 8 centimètres; à gauche, 4 centimètres pour les trois diapasons. En réalité, le malade est moins sourd qu'il ne paraît à cet examen : durant l'interrogatoire, il perçoit la voix parlée à 3 mètres. Les résultats de l'examen aux diapasons ne sont pas modifiés par le cathétérisme de la trompe.

Audition osseuse. — Manifestement diminuée. Schwabach diminué de 40 0/0 environ.

Examen du système nerveux. — Sensibilité normale. Pas de troubles de la motricité.

Réflexes rotuliens normaux, plutôt faibles.

Pas de troubles sensoriels; en particulier, vision bonne. Réflexes pupillaires normaux.

Modifications du caractère : irritabilité, tristesse; le malade s'inquiète de « n'être point comme les autres », se cache même de ses parents, parle peu. Cauchemars fréquents (éthylisme).

Difficulté de l'attention. Frigidité sexuelle. Onanisme.

Le malade n'a été suivi que pendant trois mois. Pendant trois semaines où il a suivi un traitement bromuré (3 gr. de bromure par jour), les crises ont été manifestement moins fréquentes.

Le malade s'était présenté à notre cabinet en se plaignant uniquement de troubles auriculaires — et son récit ne s'écartait point de ce cadre. Presque aussitôt, la description qu'il donnait des crises de surdité, et davantage encore peut-être sa façon de se présenter et de répondre à l'interrogatoire, nous ont orienté du côté de l'épilepsie. L'examen des oreilles, par ses caractères négatifs, nous a confirmé dans cette idée. Un interrogatoire minutieux, une analyse approfondie des symptômes, nous ont permis d'établir cette observation, à la lecture de laquelle il apparaît manifestement que nous sommes en présence de troubles auriculaires d'origine comitiale.

Cette observation nous a conduit à rechercher quels rapports pouvaient exister entre l'oreille et l'épilepsie.

Cette question, qui a été envisagée très souvent, n'a donné lieu pourtant qu'à de très rares études d'ensemble [1]. On trouve surtout des remarques éparses dans des articles de traités sur les maladies de l'oreille, ou l'épilepsie, et des observations isolées. La question se présente en effet sous des dehors très complexes, et il est bien difficile, après des discussions critiques, d'aboutir à des conclusions précises au milieu de faits très

1. Taillade, Oreille et épilepsie (Thèse de Lyon, 1899) (sous l'inspiration du professeur Lannois). — Weill, Recherches sur l'appareil auditif chez les épileptiques (Thèse de Paris, 1899).

divers. En envisageant l'oreille, on ne saurait négliger aucun chapitre de la pathologie auriculaire, et de l'autre côté, l'épilepsie n'est plus la maladie précise, aux contours arrêtés, que décrivaient nos anciens traités. Il en faut distraire aujourd'hui les syndromes épileptiques auxquels les progrès récents de la pathologie ont assigné une base anatomique, pour réserver au mal comitial les seuls cas où, provisoirement, nous ne savons pas décrire une lésion matérielle spécifique. A ce compte, l'histoire de la question des rapports de l'oreille et de l'épilepsie doit peut-être se réduire logiquement à un recueil de faits dont il appartiendra plus tard de tirer des conclusions précises. Que si l'on veut de nos jours écrire une étude d'ensemble, on en sera réduit à une revue impersonnelle et froide de tous les cas où l'apparence, au moins autant que le raisonnement, établit un rapport possible entre les deux faits, et à une énumération insipide de statistiques, sans preuves le plus souvent.

Nous ne saurions refaire ce travail; simplement pour situer dans un cadre plus large l'observation que nous rapportons, nous rappellerons brièvement sur quels points se peuvent concevoir des rapports entre l'oreille et l'épilepsie. Tout d'abord nous établirons comment, en dehors de toute interprétation pathogénique, peuvent s'associer les deux maladies. Nous envisagerons alors comment les lésions auriculaires peuvent déterminer un syndrome épileptique. Enfin, nous étudierons les troubles auditifs dans l'épilepsie.

Les maladies d'oreille et l'épilepsie. — Le rapport entre les deux affections n'est point généralement si évident qu'il ait été étudié souvent pour lui-même. Les maladies d'oreille sont fréquentes à tout âge; les épileptiques ne sont point rares, ils restent soumis comme les individus sains aux mêmes processus pathologiques. Ces simples considérations permettent déjà d'admettre qu'entre les deux faits il doit y avoir souvent simple coïncidence. On ne saurait donc discuter l'hypothèse d'un rapport possible que devant l'apparition simultanée des deux maladies, leur guérison simultanée ou tout au

moins l'amélioration de l'une par la guérison de l'autre. Or ce sont ces cas mêmes qui ont provoqué toujours les parallèles établis entre les deux affections. Un auteur ayant constaté, dans un cas, l'évolution parallèle entre une maladie d'oreille et l'épilepsie sera amené à étudier les rapports possibles entre les deux phénomènes. Ce sera un auriste, ce sera un neuropathologiste. Mais trop souvent l'idée première qui guide son travail le conduira malgré lui à rechercher dans les faits la vérification d'une hypothèse. Certains auteurs, comme Ormerod, se baseront simplement sur la grande fréquence des deux faits, en tireront qu'une relation causale peut exister entre les deux. Est-ce suffisant? Mais encore en ne tenant compte que des observations où les auteurs ont constaté un certain rapport de développement, d'évolution entre les deux maladies, combien peu à l'analyse apparaissent vraiment probantes ! Peut-on avec Weill, affirmer pareil rapport, quand un malade, otorrhéique depuis l'âge de douze ans devient épileptique à trente-trois? Pareille conclusion exigerait des statistiques nombreuses, concordantes : il faudrait établir le rapport de fréquence de l'épilepsie chez de nombreux malades de l'oreille, des maux d'oreille chez de nombreux épileptiques, établir encore la fréquence des maux d'oreille chez un grand nombre, égal des deux parts, d'épileptiques et de non-épileptiques. Nous ne possédons point les éléments d'une aussi vaste enquête; mais déjà cependant, et par l'exercice même du service hospitalier, nous pouvons prévoir que de cette consultation on ne pourrait pas retirer la preuve d'un rapport fréquent de causalité entre les deux maladies. Et il est permis d'affirmer que, dans l'immense majorité des cas, on ne saurait invoquer d'autre rapport que la simultanéité? De cette conclusion, il suffit de retenir que les observations doivent être analysées rigoureusement et que le seul parti pris permis ici est un parti pris de doute scientifique.

Nous en trouvons l'application dès l'abord. Alors même qu'un rapport paraît évident entre les deux affections simultanées, dans leur apparition, leur évolution, leur guérison, il

convient avant de conclure à un rapport de causalité, de démêler s'il ne s'agit point de deux affections simultanées, dérivant elles-mêmes d'une même cause et guérissant par la disparition de celle-ci.

Des recherches encore récentes, auxquelles s'attachent les noms de Marie, Pierret, Lemoine, ont attribué un rôle important dans la genèse de l'épilepsie aux maladies infectieuses et aux intoxications : les premières agissent par l'infection, au dire des premiers auteurs, ou par l'intoxication, comme il paraît aujourd'hui plus vraisemblable de l'admettre. Or, ces maladies infectieuses déterminent tout aussi aisément des lésions de l'oreille. On a pu incriminer vraisemblablement, comme causes d'épilepsie, toutes les fièvres éruptives, la coqueluche, l'influenza (Voisin), la fièvre typhoïde (Dide). Les localisations auriculaires ne sont point rares dans ces affections. Faudrait-il admettre que l'otite est un lien nécessaire entre la maladie infectieuse et l'épilepsie? Une statistique de Gowers y contredit formellement, qui sur 19 cas d'épilepsie consécutive à la scarlatine ne trouve qu'une fois des lésions de l'oreille.

Une autre affection plus fréquemment encore s'associe les deux maladies, c'est la syphilis. Fournier a décrit l'épilepsie survenant à la période secondaire, présentant le type classique de l'accès comitial. A la période tertiaire, on observe plus fréquemment le syndrome jacksonien. Les deux types se retrouvent dans la syphilis héréditaire. Il n'est point de partie de l'oreille qui ne puisse être atteinte par la syphilis. De la coexistence des deux affections est-il permis de conclure à un rapport de causalité entre elles? Ici encore, il convient d'analyser sévèrement les observations et beaucoup, citées comme probantes, ne sont pas à l'abri des critiques. C'est ainsi que Gellé (*Statistique de la clinique otologique annexe à la Salpêtrière*, 1890) en rapportant l'observation d'un jeune homme de quinze ans, présentant de l'épilepsie jacksonienne et atteint d'otorrhée gauche depuis l'âge de trois ans, souligne ce fait que les crises ont disparu depuis la guérison de l'otorrhée. Mais indépendamment du traitement de l'oreille, le malade avait subi un trai-

tement iodure : sous quelle influence ont disparu les crises? Guérison de l'oreille ou iodure?

La conception de l'intoxication déterminant les manifestations convulsives de l'épilepsie chez des individus présentant héréditairement un état d'hyperexcitabilité de l'écorce cérébrale a bouleversé la question du mal comitial. Elle contribue à jeter un trouble nouveau dans le problème qui nous préoccupe. Et si les maladies infectieuses sont nombreuses déjà que l'on reconnaît épileptogènes on ne peut prévoir encore quelle extension pourra recevoir cette conception nouvelle.

Dans tous ces derniers cas, il faut bien reconnaître une simple coexistence des deux affections, coexistence plus étroite sans doute que dans les premières observations, mais coexistence simplement encore. Et l'on ne saurait affirmer entre elles un rapport de causalité.

Les lésions auriculaires causes du syndrome épilepsie. — Maladies d'oreille et épilepsie, considérées comme maladies individuelles, ne semblent point mériter d'être rapprochées dans un rapport étroit. Certaines observations, et dont quelques-unes remontent très loin, paraissent bien établir un rapport étroit entre les lésions auriculaires et le syndrome épilepsie. Qu'un individu devienne épileptique parce qu'il a une maladie d'oreille, voilà qui paraît au moins douteux; mais que la lésion de l'oreille même puisse provoquer des crises épileptiques cela paraît vraisemblable. Pareille constatation ne va point à l'encontre de nos conclusions précédentes et cadre parfaitement avec la conception que les auteurs paraissent généralement se faire du mal comitial. Un individu présente par son hérédité nerveuse une hyperexcitabilité de son écorce cérébrale; une cause occasionnelle, intoxication, infection, excitation nerveuse, provoquera une crise convulsive. *A priori* il n'est pas impossible que cette cause ait son substratum dans l'organe de l'ouïe. Les observations ne sont pas exceptionnelles qui viennent appuyer cette hypothèse. Et c'est à ce compte qu'il est permis de décrire une épilepsie auriculaire.

Nous ne voulons pas faire une revue de toutes ces observations. Signalons seulement que la plus ancienne remonte au XVIe siècle où Fabrice de Hilden publie un cas d'épilepsie causée par un corps étranger du conduit auditif. Depuis, de nombreux auristes ont apporté des observations à l'appui de cette thèse. A quoi servirait d'énumérer longuement ces observations? Elles sont toutes calquées sur un même modèle. Un malade a des crises épileptiques, il présente une lésion de l'oreille. La guérison de la lésion auriculaire, ou son traitement, amène la disparition des crises convulsives ou leur atténuation. Quant aux lésions auriculaires, citées comme épileptogènes, il n'en est point peut-être dans la pathologie de l'oreille, qui n'aient été rapportées. Nous retrouvons les corps étrangers du conduit (y compris le bouchon de cérumen), les affections de l'oreille moyenne (otites purulentes, polypes, sclérose), les maladies de l'oreille interne, les mastoïdites.

Dans ces observations, encore il faut faire un choix sévère. Il convient d'établir tout d'abord que les deux affections existent bien réellement. S'il s'agit souvent de crises convulsives généralisées de type comitial, les phénomènes dits épileptiques se résument souvent, plus souvent peut-être encore, au vertige. Manifestement, la confusion s'est établie maintes fois entre vertige auriculaire et vertige épileptique. Si, dans la majorité des cas, l'analyse minutieuse des phénomènes concomitants permet le diagnostic entre les deux, il en est d'autres où l'on ne saurait conclure fermement. De semblables observations doivent être éliminées. On peut retrouver encore, dans quelques observations, une autre erreur relevant de la réunion, chez un même sujet, de crises hystériques et de maladie de l'oreille. Nous trouvons encore rapportés (Schurig et Flaiz) comme observations d'épilepsie auriculaire des cas où un lavage de l'oreille malade provoquait des convulsions limitées à la moitié correspondante du visage. Même, quoique plus rarement, on se demande si certains troubles rapportés à l'oreille sont bien d'origine auriculaire. Par exemple, Bérard rapporte à la Société de médecine de Lyon

(fév. 1899) l'observation d'un jeune homme de vingt ans dont une otorrhée chronique double se complique, trois ans après, d'une mastoïdite droite. Des douleurs surviennent au-dessous de l'oreille droite et, en même temps, des crises épileptiformes généralisées. L'évidement de la mastoïde laisse persister douleurs et crises. Une trépanation du niveau de la région rolandique, avec incision de la dure-mère et ponctions cérébrales, amène la suppression de la douleur et des crises. Cette douleur paraît un étai bien fragile à ce diagnostic d'épilepsie auriculaire.

Certaines observations cependant résistent à cet examen critique, et à leur analyse apparaît une relation de cause à effet entre les deux maladies. Il est permis ici de parler d'épilepsie auriculaire.

Cette épilepsie apparaît le plus souvent alors comme d'origine réflexe, analogue à celle que l'on a signalée par suite de carie dentaire, d'affections oculaires, nasales, etc. Une irritation localisée (par corps étranger du conduit, polype, otorrhée, etc.) provoque des crises convulsives épileptoïdes chez un individu dont l'écorce cérébrale est hyperexcitable. On pourrait suggérer, à titre d'hypothèse possible, un autre mécanisme : les microbes enfermés dans l'oreille détermineraient une intoxication épileptogène. Enfin, il faut signaler encore que les lésions de l'oreille moyenne et interne peuvent attaquer la table interne du temporal et déterminer la formation d'un abcès sous-dure-mérien, de lésions méningitiques, ou même d'abcès cérébraux, qui seraient causes d'épilepsie.

Une fois éliminés les cas douteux, ceux où les phénomènes convulsifs relèvent d'une lésion macroscopique évidente, ceux où les phénomènes nerveux ne relèvent pas du mal comitial, on est forcé de reconnaître que les observations d'épilepsie auriculaire sont finalement assez rares. L'épilepsie auriculaire existe ; elle ne mérite qu'une petite place à côté de l'épilepsie nasale, oculaire, etc. Et encore, il n'est pas permis d'établir un rapport plus étroit entre l'oreille et l'épilepsie, en se basant sur les troubles auriculaires du mal comitial. L'aura auditive

ne présente ici aucune valeur : comme l'on observe des épilepsies vulgaires avec aura auditive, de même on trouve des épilepsies d'oreille sans aura auditive.

Les troubles auditifs dans l'épilepsie. — Ce sont ces troubles auditifs dans l'épilepsie qu' ont conduit nombre d'auteurs à rechercher des rapports entre l'oreille et le mal comitial. Ces faits sont connus depuis longtemps. Mais ici encore, quand on veut serrer la question de près, on est bien forcé de convenir qu'ils sont peu fréquents, presque exceptionnels.

Ces troubles auditifs peuvent se présenter sous l'aspect d'hyperexcitabilité, ce sont les bourdonnements ; d'hypoexcitabilité, c'est la surdité ; de déviation de l'ouïe, hallucinations, dysacousie.

Ils se montrent soit avant l'accès, soit pendant, soit après ; dans les trois cas, ils peuvent se produire sous les trois formes précitées. Aussi les verrons-nous rapidement dans le temps par rapport à la crise épileptique.

Avant l'accès. — Ce sont les auras auditives. Elles ne sont pas très fréquentes : Weill rencontre l'aura auditive sept fois sur 127 épileptiques. Guinon donne, dans une statistique, le chiffre de 7, 5 0/0. Gowers, établissant la fréquence relative des diverses auras sensorielles, trouve 26 auras auditives sur 119. Très généralement, il s'agit de bourdonnements. Ce sont là des phénomènes d'hyperexcitabilité, comme du reste l'hyperacousie ; les hallucinations, beaucoup plus rares. La surdité est beaucoup plus rare que le bourdonnement ; sur ses 26 cas d'aura auditive, Gowers ne l'a constatée que six fois ; encore, et malgré qu'elle garde son caractère de phénomène prodromique par rapport à la crise, est-elle bien souvent précédée d'un bourdonnement. L'aura peut être prolongée, annoncer la crise plusieurs minutes à l'avance, ou être très courte.

Après la crise. — Les troubles se traduisent par des phénomènes d'hypoexcitabilité, vérifiant ainsi la proposition de

M. de Fleury, que la plupart des fonctions subissent une excitation préparoxystique et une dépression post-convulsive. C'est ici surtout que l'on note une diminution de l'ouïe ou une surdité passagère. On observe également parfois de la dysacousie et Pick a rapporté des cas de surdité verbale passagère.

Indépendamment de cette surdité passagère, on a vu s'installer une diminution progressive de l'ouïe, sans lésions de l'oreille moyenne.

Les troubles auditifs pendant la crise ne peuvent être constatés que si l'épileptique ne perd pas connaissance. C'est la question des équivalents auditifs, la question des rapports des troubles auditifs avec tous les équivalents. Nous laisserons de côté la question du vertige : ou la distinction est facile entre vertige épileptique et vertige auriculaire, ou il est impossible de découvrir la part du labyrinthe dans le vertige. Restons-en aux troubles auditifs que nous rappelions ci-dessus. Un cas de Venturi (*Archivio di Psichiatria*, 1889) est celui d'un jeune homme qui présentait durant sa crise plusieurs sensations de contracture localisée à un groupe musculaire; il ne perdait point connaissance et percevait durant tout l'accès un très fort bourdonnement d'oreille.

Les troubles auditifs peuvent-ils constituer à eux seuls la crise? Nous en trouvons rapportés plusieurs cas dans la thèse de Taillade. Mais dans toutes ces observations, ces équivalents auditifs s'intercalaient entre de vraies crises convulsives. Il s'agissait alors soit de bourdonnements, soit de surdité passagère.

Nulle part nous n'avons rencontré d'observations d'épilepsie caractérisée uniquement par des équivalents auditifs. Notre observation, nous allons y revenir, pourrait prêter à confusion à cet égard. Et c'est ici que nous avons à envisager les rapports des troubles auditifs avec les équivalents. La simultanéité des troubles de l'ouïe et de ses équivalents pourrait, à un examen superficiel, laisser échapper l'un des deux. On pourrait ainsi confondre surdité et absence, et il faudra parfois une analyse

minutieuse pour distinguer les deux faits. Le point nous paraît important à élucider au point de vue de la physiologie pathologique.

Sur l'interprétation des faits tous les auteurs sont à peu près d'accord. On admet que le point de départ de la crise épileptique réside dans une hyperexcitabilité corticale, le plus souvent héréditaire, développée sous l'influence d'intoxication. La cause occasionnelle de la maladie paraît résider le plus souvent dans l'intoxication encore, qu'il s'agisse d'auto-intoxication, d'intoxication extérieure infectieuse ou non; enfin quelquefois une excitation réflexe peut déclancher les phénomènes épileptiques. La prédominance des lésions sur telle ou telle région de l'écorce, détermine le caractère spécial de l'épilepsie : convulsions, absences, équivalents psychiques, etc. Le point de départ de la cause occasionnelle imprime un cachet particulier à la réaction nerveuse. Les troubles auditifs rentrent dans le même cadre que tous les autres phénomènes nerveux : ils se résument en des faits d'hyperexcitabilité, préparoxystique et de dépression post-critique. Ils s'associeront aux grandes crises et aussi, et peut-être plus fréquemment, aux équivalents psychiques ou qui s'accompagnent principalement d'une obnubilation des fonctions supérieures. Qu'ils puissent exister comme seules manifestations de l'épilepsie, rien n'y contredit; mais ici on observera toujours la succession habituelle des phénomènes d'excitation et des phénomènes de dépression : schématiquement, et pour simplifier, bourdonnements et surdité. Et les cas où l'on nous décrirait une surdité isolée nous paraîtraient de prime abord entachés d'une erreur d'interprétation, la surdité étant bien plutôt une absence. Nous n'envisageons là naturellement que les phénomènes prédominant sur le système auditif, l'ouïe pouvant très bien participer à la dépression générale post-critique, sans qu'il soit nécessaire de parler de troubles auditifs particuliers.

Interprétation de notre observation personnelle. — Le malade dont nous avons rapporté l'observation est un épi-

leptique, qui présente, au premier plan, des troubles auditifs. Le diagnostic s'avère à l'analyse de l'observation. L'hérédité du sujet apportera un appui au diagnostic; mais l'histoire même du malade y conduit mieux encore. Il a présenté à deux reprises des convulsions dans l'enfance et de l'énurésie. Les troubles auditifs ont débuté à l'âge de six ans, ils ont toujours conservé les mêmes caractères paroxystiques. Ils ne s'expliquent pas à l'examen des oreilles qui paraissent sensiblement normales. L'examen du système nerveux et de l'état mental confirme le diagnostic.

Le caractère le plus intéressant de cette observation est que l'épilepsie ne s'est jamais manifestée que par un syndrome auditif. Est-il bien vrai? En apparence peut-être, mais si l'on analyse les faits? Bourdonnements suivis de surdité passagère : voilà à quoi tout semble se résumer. Nous estimons qu'un élément passe ici inaperçu. Il y a surdité, c'est évident : le malade le perçoit, l'entourage le constate et l'examen fait constater une diminution de l'audition nerveuse persistante. Au moment de sa crise, il s'y ajoute autre chose. Le malade croit que la crise dure une minute, il a conscience de sa surdité pendant une minute. Cependant les parents affirment que les crises ont une durée de dix minutes. C'est donc que le malade n'a pas sa connaissance : sa surdité, s'il en avait conscience, lui paraîtrait se prolonger plus qu'en réalité. Au reste, la description même que nous donne l'entourage confirme bien qu'il s'agit d'absence véritable, absence simplement croyons-nous, la courte durée de l'incident ne permettant pas de dire équivalent psychique.

Nous résumerions ainsi notre diagnostic : hérédité nerveuse chargée (grand-père éthylique, oncle aliéné), convulsions dans l'enfance et énurésie, éthylisme, épilepsie caractérisée uniquement par des absences, ayant débuté dans l'enfance; crise constituée par aura auditive (bourdonnement et surdité), absence, surdité post-critique, diminution progressive de l'audition nerveuse.

La physiologie pathologique paraît facile : localisation ou

prédominance de l'hyperexcitabilité corticale au niveau des régions antérieures, marquée par l'absence des phénomènes convulsifs et l'importance des troubles intellectuels.

Quel pronostic porter? Ce serait une erreur de considérer les absences comme des manifestations atténuées du mal comitial. Bien souvent, au contraire, ces formes ont une influence plus néfaste que le grand mal sur l'intelligence. Peut-être même peut-on envisager la diminution progressive de l'audition nerveuse comme un fâcheux pronostic.

Notre observation vient s'ajouter à la collection nombreuse des cas de troubles auditifs dans l'épilepsie. Son principal intérêt dérive du caractère en apparence purement auditif des phénomènes épileptiques, qui n'avait point fait jusqu'ici considérer ce malade comme comitial, et l'a conduit dans le cabinet d'un spécialiste.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE DIAGNOSTIC DES AFFECTIONS DE LA MASTOÏDE

Par le Dr **G. COULET**, ancien interne des hôpitaux,
aide de clinique laryngologique à la Faculté de médecine de Nancy.

Si la plupart des mastoïdites se présentent à nous avec des signes qui ne permettent pas l'hésitation, il en est d'autres dont la symptomatologie est si vague ou si imprécise que le diagnostic peut facilement s'égarer.

Nombreux sont les cas où tout signe physique faisant défaut, les phénomènes subjectifs seuls nous ont amené à pratiquer, à bon escient, le curettage d'une mastoïde en apparence saine.

Fréquentes aussi les interventions décidées en présence d'une mastoïdite avérée et où la gouge nous met en pré-

sence d'une tumeur maligne ou d'une affection spécifique, voire même parasitaire. Les causes d'erreur sont nombreuses, tant est variée la pathologie des cavités mastoïdiennes, que nous allons passer rapidement en revue. La confusion est parfois assez facile, comme on s'en rendra compte à la lecture de quelques cas rapportés ci-dessous; en particulier dans l'observation suivante, recueillie l'an dernier au service du professeur Jacques, où une mastoïde que l'on croyait atteinte d'ostéosarcome, présentait une infection purement banale.

Observation. — Un homme de trente-neuf ans, camionneur, vint consulter, en août 1912, pour un gonflement peu douloureux, siégeant en arrière de l'oreille droite. Il faisait remonter l'apparition de cette tuméfaction à un accident, subi deux mois auparavant, pendant lequel il avait eu la tête pressée entre ses chevaux et un mur.

Une petite plaie du cuir chevelu, qui aurait immédiatement succédé au traumatisme, avait disparu depuis longtemps, mais la mastoïde était restée sensible à la pression, sans douleurs bien vives, et la tuméfaction mastoïdienne, après avoir régressé, réapparaissait depuis trois semaines environ.

L'examen de l'oreille nous montra une petite perforation sous-ombilicale un peu humide.

Le conduit était atrésié par *l'épaississement très marqué* de la paroi postérieure, d'une dureté remarquable. La mastoïde était le siège d'un épaississement libre, sans limitation bien nette, très dur au toucher, de consistance osseuse. La peau, blanche, légèrement œdémateuse, contenait des veines dilatées dont l'ensemble formait un lacis bleuté, comparable à la circulation collatérale qu'on note habituellement dans les régions atteintes d'affections néoplasiques. L'absence d'antécédents otiques et des signes habituels d'une suppuration des cellules mastoïdiennes, coïncidant avec l'aspect peu banal de cette hyperostose à la suite d'un traumatisme assez éloigné, firent penser à un ostéosarcome.

L'intervention montra qu'il s'agissait bel et bien d'une mastoïdite chronique qui subissait le processus d'une éburnation progressive.

L'erreur contraire qui consiste à trépaner une apophyse, que l'on croit atteinte de mastoïdite et qui n'est autre qu'un

néoplasme, se produit plus rarement. La littérature médicale nous en rapporte quelques cas dont il est bon de se souvenir.

Lütz[1] ne nous cite-t-il pas un cas de *sarcome* mastoïdien consécutif à une otorrhée, et Ed. Rondot un cas de cancer de l'apophyse, consécutif à une mastoïdite ancienne?

En octobre 1912, Milligan décrivait, à la Société de médecine de Londres, une tumeur maligne de l'oreille moyenne, ayant complètement envahi la mastoïde et dont l'examen microscopique avait établi la nature *cancéreuse*.

A la même Société, en février dernier, Waggett et Davis rapportaient l'histoire d'une femme de trente-six ans, venue à la consultation pour surdité. L'examen de l'oreille révéla l'existence à la mastoïde d'une tumeur, du volume d'un œuf de poule, non douloureuse; elle était bien délimitée en haut par une rainure de la table externe. Quelques coups de gouge creusèrent une tranchée autour de la tumeur qui était aussi très bien limitée dans sa partie profonde. Le néoplasme était constitué entièrement par du tissu osseux dense. L'apophyse était, d'ailleurs, pneumatique avec un antre très vaste. Il s'agissait d'un *ostéome*.

Sans insister sur les *traumatismes* de la région, dont l'effet se traduit par des *hématomes*, avec ou sans fracture ou par l'apparition d'un emphysème sous-cutané, plus ou moins localisé, pouvons-nous passer sous silence les *pneumatocèles* mastoïdiennes qui, bien qu'assez rares, méritent cependant de retenir un instant notre attention?

« La pneumatocèle, dit Crétal, est une tumeur aérienne bien limitée, sonore à la percussion, située entre le périoste et l'os sous-jacent. Susceptible de diminution ou d'extension sous l'influence de la pression ou des efforts, cette tumeur se produit au voisinage des cavités aériennes du crâne, cellules mastoïdiennes ou sinus frontaux et communique avec elles par une ouverture accidentelle. »

Les pneumatocèles mastoïdiennes sont rares. La peau qui

1. Lutz, Sarcome mastoïdien (*Laryngoscope*, août 1910).

les recouvre ne diffère en rien du tégument voisin. Elles se caractérisent par les alternatives d'expansion et d'affaissement qui coïncident avec les efforts respiratoires; par la sensation du passage de l'air lors des tentatives de compression. La ponction donne issue à du gaz. Miquel parle d'une crépitation gazeuse qui aurait pour caractères propres « d'être à bulles très fines et de pouvoir se renouveler indéfiniment ».

On doit la distinguer de l'*emphysème* qui, lui, est diffus et succède à un traumatisme. Par suite d'une insuffisance de développement de la table externe, de même que dans la persistance de la suture pétro-squameuse, le valsalva, l'expiration violente, le moucher brusque peuvent déterminer de l'emphysème sous-cutané. La simple compression en a vite raison.

Les *infections*, localisées à l'apophyse, quand elles sont banales et consécutives à des accidents otiques, constituent la grande classe des mastoïdites aiguës et chroniques. Leurs caractères communs sont trop connus pour que nous nous attardions à les décrire. Mais, souvent, les signes les plus classiques sont ceux qui font défaut.

Toute otite moyenne aiguë perforée, spontanément ou non, dont l'écoulement, malgré les soins convenables, ne diminue pas au bout de quinze jours à trois semaines, doit faire penser que la muqueuse des cellules mastoïdiennes dégénère à son tour et qu'elle constitue un danger permanent pour les organes voisins, chez lesquels elle menace de déverser ses produits purulents. Le danger est d'autant plus grand que ces ravages peuvent s'exercer sans qu'aucune manifestation extérieure ne se produise du côté des téguments, sans qu'aucune douleur n'attire l'attention sur la région rétro-auriculaire. Le curettage des cellules mastoïdiennes s'impose et, simultanément, le drainage de l'antre, qui constitue la sauvegarde des organes endocraniens et de l'oreille moyenne, ainsi débarrassée du liquide purulent qu'elle contient.

Les mastoïdites chroniques se présentent à nous sous des formes très variables : gonflement rétro-auriculaire, fistules

plus ou moins éloignées du conduit, cellules aberrantes siégeant en des points quelconques de la convexité cranienne [1], carie et nécrose, tels sont les signes que l'examen le plus superficiel permet d'obtenir. Mais, le tableau clinique est parfois plus discret et souvent rien ne laisse prévoir le travail obscur qui s'accomplit dans une mastoïde éburnée, pendant que l'hyperostose se produit sans aucune augmentation du volume extérieur. Le danger est plus grand encore lorsque la corticale, externe, éburnée, entoure d'un mur d'ivoire une masse cholestéatomateuse, qui, à la manière d'un cancer, use et infecte tout sur son passage (os, nerf facial, sinus veineux, méninges).

Après incision de la peau et rugination du périoste, la mastoïde nous étonne parfois par son aspect inaccoutumé : ce sont des bosselures, des crêtes et des sillons qui représentent parfois des particularités anatomiques, mais plus souvent encore un lent travail d'exostose, fragile barrière, opposée aux envahissements microbiens [2].

La syphilis donne parfois des gommes, qui, arrivés au stade de ramollissement, peuvent en imposer, par leur sensation de fluctuation, pour une périostite suppurée. Le traitement antisyphilitique lève tous les doutes.

La mastoïdite tuberculeuse qui évolue sournoisement et avec lenteur, provoque parfois des fistules à bords violacés, accompagnées de carie et d'élimination de séquestres.

Méfions-nous de la confusion si facile qui peut s'établir entre la carie banale ou bacillaire de la mastoïde et celle qui dépend de l'évolution d'un cancer de la région. Le microscope permet d'identifier la nature des bourgeons et seul peut trancher le différend.

1. Ceci me rappelle le cas d'un jeune homme traité au service du professeur Jacques, l'été dernier, qui présentait une cellule aberrante fistulisée siégeant dans l'occipital. L'élargissement de la fistule nous permit de constater qu'elle provenait d'un abcès sous-dural très vaste, qui avait décollé la dure-mère depuis la face postérieure du rocher jusqu'à l'occipital.

2. Celle-ci affecte parfois la forme très curieuse de lamelles osseuses, adhérentes au périoste, que l'on décolle pendant la rugination.

Les mycoses ne semblent pas trouver un terrain de prédilection dans la mastoïde. Cependant, Urbantschitsch en rapporte un cas.

Ne quittons pas les lésions infectieuses, localisées à la mastoïde sans rappeler les périostites mastoïdiennes et surtout les abcès temporaux sous-périostés, sans lésion osseuse, étudiés et décrits récemment par le professeur Jacques[1] et par Luc dans ses *Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne*.

Moins connues sont les *affections néoplasiques* localisées à la région apophysaire. Sans nous arrêter aux kystes sébacés, fort rares, à la vérité, il convient de ne pas négliger les kystes dermoïdes, qui siègent généralement dans une dépression ou dans une lacune osseuse. A cette catégorie de tumeurs doivent être rapportés les cas de Toynbee, décrivant des cellules mastoïdiennes, emplies de poils et de masses épidermiques. Gillette a rapporté à la Société de chirurgie de Paris, en 1881, un cas de kyste congénital de la mastoïde de la grosseur d'un œuf de pigeon, guéri par ponction et compression.

Le cancer est une rareté. Cuvillier, dans une thèse récente, collationne les quelques cas les plus connus et donne entre autres une observation personnelle d'un cancer de la mastoïde, pris pour une mastoïdite chronique, fistulisée. Une autre observation concernant la même affection nous décrit la mastoïde « comme soufflée en masse, recouverte d'une peau adhérente à l'os et ne s'en détachant pas, de coloration pâle, blafarde, contenant des veinosités ».

Il n'est pas impossible que l'épithélioma apparaisse primitivement dans la mastoïde. Au début, rouge et douloureuse, elle s'ulcère bientôt, laissant apparaître des polypes récidivants, facilement hémorragiques. La paralysie faciale est de règle.

En cas de cancer secondaire à celui de la caisse, il faut ajouter à ces symptômes une longue otorrhée, à caractère séro-muqueux, accompagnée d'hémorragies fréquentes et de douleurs, à crises particulièrement intenses.

1. Jacques, Rapport au Congrès de laryngologie, 1911.

Toynbee n'attache pas grande importance à la tuméfaction rétro-auriculaire qui est analogue à celle que l'on constate souvent dans les simples caries et nécroses. Pour Schwartze, il y a un rapport de cause à effet entre le processus inflammatoire chronique de l'oreille moyenne et le développement du cancer. Ne savons-nous pas que des altérations inflammatoires chroniques des tissus se rencontrent souvent à la base du cancer?

Rappelons par curiosité le *lymphome* du ganglion mastoïdien et le cas, cité par Brück, d'un anévrysme de l'artère auriculaire postérieure, consécutif à une incision de Wilde.

L'*ostéome* de l'apophyse n'a guère été décrit, si ce n'est par Politzer qui en observa un du volume d'une noix, à contours nets, limités à la mastoïde et faisant saillie par son bord interne dans le conduit auditif.

Il en fut rapporté succinctement deux cas à la Société américaine d'otologie en 1883, dont un opéré avec succès.

Il peut se produire parfois ce qu'on appelle histologiquement l'ossification des granulations. La forme et la disposition des corpuscules en font un véritable néoplasme osseux (Politzer).

Le *sarcome* s'observe presque toujours chez des enfants. Schwartze en rapporte trois cas; tous trois furent constatés chez des enfants de trois à cinq ans et lui firent poser le diagnostic d'abcès sous-périosté de l'apophyse. Aussi, nous met-il en garde contre les erreurs de diagnostic et de pronostic qui peuvent en résulter. Dans un de ces cas, il s'agissait d'un sarcome ayant pris naissance dans la mastoïde, ayant envahi la fosse ptérygoïde et la dure-mère. Un autre concerne une tumeur considérable siégeant derrière l'oreille, sans douleur et sans otorrhée : celui-ci s'accompagna très vite de signes de compression cérébrale.

Le sarcome n'est pas douloureux au début; il s'accompagne parfois d'un écoulement séreux et de polypes de la caisse, ressemblant à des granulations banales. (L'examen microscopique des granulations impose presque toujours le diagnostic.) Le pourtour de l'oreille et la région mastoïdienne

se tuméfient. Puis, l'évolution se précipite et l'issue fatale se produit rapidement.

Telles sont les diverses variétés d'affections qui peuvent se localiser à l'apophyse mastoïde. Elles présentent toutes des symptômes communs et aussi des signes spéciaux à chacune d'elles. Quoi qu'il en soit, la symptomatologie reste souvent obscure et il est parfois nécessaire d'un examen long et minutieux, pour envisager les différentes hypothèses qui peuvent se présenter à l'esprit et dont la discussion permet d'établir un diagnostic précis.

BIBLIOGRAPHIE

ARDENNE.— Sur la mastoïdite syphilitique (*Revue hebdom. de laryngol.*, 12 mars 1910, nº 11).

CUVILLIER. — Cancer de l'oreille (Th. de Paris, 1913).

KLAUSS. — Affection de l'apophyse mastoïde (*Berliner klin. Wochens.*, 8 juillet 1912).

LEIDLER. — Das Mittelohrkarcinom im Lichte moderner Krebsforschung (*Archiv f. Ohrenheilk.*, t. 77, p. 177).

LORING TOBEY. — Un cas de sarcome primitif de la mastoïde (*The Boston med. and surg. Journal*, 9 nov. 1912).

LUTZ. — Sarcome mastoïdien (*Le Laryngoscope*, août 1900).

MISSLIN. — De la pneumatocèle mastoïdienne (Th. de Nancy, 1909).

POLITZER. — *Lehrbuck*, vol. II, p. 739.

SCHWARTZE. — *Traité des maladies chirurgicales de l'oreille.*

Transactions of the American otological Society, 1883, vol. III.

URBANTSCHITSCH. — Actinomycose de l'apophyse mastoïde (*Wiener klin. Wochens.*, t. XXIII, nº 6, 18 fév. 1910).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES MASTOÏDITES PRIMITIVES

DES OSTÉITES PRIMITIVES INFECTIEUSES LOCALISÉES A LA PORTION MASTOÏDIENNE DU TEMPORAL ET EN PARTICULIER DE LA FORME OSTÉO-MYÉLITIQUE DE CETTE LÉSION[1]

Par le Dr **Lucien PLISSON**, médecin-major de l'armée,
répétiteur de chirurgie à l'École du Service de santé militaire de Lyon.

Sous le nom d'ostéites aiguës infectieuses primitives de la portion mastoïdienne du temporal, nous voudrions essayer de décrire un ensemble de modalités cliniques de l'infection primitive de la mastoïde.

Assez semblables dans leurs manifestations cliniques aux variétés de mastoïdites otitiques, elles en diffèrent complètement au point de vue étiologique et pathogénique, puisque, contrairement à ces dernières, elles supposent l'intégrité anatomique de la caisse et de l'antre au moment où l'affection fait son apparition.

Comme les mastoïdites otitiques, elles peuvent revêtir tous les aspects cliniques, depuis la simple réaction osseuse légère jusqu'à l'ostéomyélite diffuse la plus grave. Les mêmes complications peuvent être rencontrées, mais, fait capital qu'il faut tout de suite mettre en lumière, si la localisation infectieuse se fait primitivement en dehors de la cavité antrale, celle-ci et ses cellules annexes sont les premières à être envahies secondairement par la suppuration venant de leur voisinage.

Il en résulte que très souvent, au point de vue clinique, il est difficile d'affirmer si l'antre a été pris le premier ou s'il a réagi ultérieurement à l'infection osseuse du voisinage.

1. Ce travail, mis sous presse en juillet 1914, était destiné à servir de mémoire de candidature à la Société française d'oto-rhino-laryngologie avec le parrainage de MM. les professeurs Sieur et Toubert, du Val-de-Grâce.

I. Étude critique des mastoïdites primitives. — Jusqu'ici, tous les cas qui ont pu être observés (et ils ne sont pas très nombreux) ont été rangés sans distinction dans le groupe dit « des mastoïdites primitives ».

Il faut cependant remarquer que la plupart des auteurs désignent sous ce nom une infection osseuse dont le point de départ primitif était la muqueuse antrale ou celle de ses cellules. Ce sont donc en réalité des *antrites* ou des *cellulites primitives*. Dans leur rapport de 1910, Jacques et Gault font bien une part à l'*ostéite primitive* localisée à la portion mastoïdienne du temporal; mais si on écarte les cas d'origine traumatique et ceux où la lésion osseuse est de nature bacillaire ou spécifique, il ne reste pas grand'chose des mastoïdites primitives. Du reste, les auteurs ajoutent dans leurs conclusions :

« L'isolement réel d'une ostéite profonde est impossible à établir autrement que par un évidement systématique de tout l'appareil pneumatique; ce groupe d'accidents n'offre guère qu'un intérêt théorique. »

Il ne paraît cependant pas impossible d'admettre *a priori* (quitte à le démontrer ultérieurement par les faits) que l'infection banale *d'origine hématogène* puisse se localiser primitivement sur un point quelconque de la mastoïde autre que l'antre. Dans une certaine mesure, la suture pétro-mastoïdienne peut être assimilée, au point de vue clinique, à la région active diaphyso-épiphysaire des os longs autour de laquelle se développent si souvent des phénomènes ostéomyélitiques.

Elle pourra donc être, elle aussi, le point de départ de l'infection qui, secondairement, gagnera les régions voisines, cellules, antre, caisse, sinus, crâne, etc.

Nous sommes du reste, en ce qui concerne l'existence de cette ostéite primitive, en complet accord avec Berranger, quand il dit : « Il est cependant certain qu'on ne peut nier l'existence d'une ostéomyélite localisée à l'apophyse mastoïde, de même que celle d'une tuberculose osseuse de cette région, affections qui peuvent se déclarer sans lésions de la caisse du tympan et réellement primitives. Mais pourquoi les

dénommer mastoïdites? Ces infections ne devraient pas être confondues avec l'inflammation de l'antre et des cellules mastoïdiennes quand cette inflammation est provoquée par des éléments pathogènes ayant traversé la trompe et la caisse du tympan. »

Déjà, en 1891, Brieger disait que l'ostéite primitive qu'il avait observée dans plusieurs cas pouvait être diagnostiquée avec certitude, autant que l'on peut considérer comme certain un diagnostic basé sur les seuls faits cliniques.

La lecture des observations de mastoïdites primitives montre que les auteurs ne se sont jamais attachés à faire la distinction entre l'*antrite primitive* et l'*ostéite mastoïdienne primitive non antrale*. Elle mérite cependant d'être faite, et nous croyons qu'on peut étudier deux catégories de faits différents : 1° d'une part, les *antrites primitives*, telles que les conçoivent Lermoyez et Boulay, Chavanne, etc., et que Berranger classe dans la catégorie des mastoïdites qu'il appelle *pseudo-primitives* puisque, suivant l'expression imagée de Lermoyez, l'infection a léché la caisse avant de mordre l'antre; 2° d'autre part, les mastoïdites primitives vraies, véritables diploïtes dont la forme ostéomyélitique, que nous avons observée, n'est qu'une modalité clinique.

Les antrites primitives ne sont pas comprises de la même façon par tout le monde. Politzer y fait entrer toutes les lésions osseuses succédant à un catarrhe muqueux de la caisse ou même consécutives à une otite guérie.

La plupart des auteurs réservent au contraire le nom de mastoïdite primitive (et ici mastoïdite est compris dans le sens d'antrite) aux cas où la réaction auriculaire a été si légère qu'elle est passée inaperçue ou n'a duré que quelques heures pour faire place à la lésion mastoïdienne. A ce groupe on peut rattacher les observations de Berranger, de Mignon (de Nice), de Moure, de Lacoarret, de Chavasse, de Toubert, de Collinet, de McCuen Schmitt, etc.

Il en est de même des cas de Neumann, dont deux au moins sur trois doivent être distraits du groupe mastoïdite primitive.

Même réserve pour l'observation d'Antoli, qui, pour guérir son malade, fait une paracentèse du tympan par où s'écoule un flot de pus. C'est avec raison que de Santalo, à propos d'un cas publié par lui, rejette les observations de Constantin, de Guimani, de Jacot et que sur les quatre observations de Labarre il n'en conserve que deux.

Artelli, au Congrès italien de 1910, rapporte également un cas qu'il intitule mastoïdite primitive, qu'il a observé chez un enfant, mais il admet la propagation directe de l'infection à l'antre par la voie tubo-tympanique.

En définitive, tous ces cas rentrent plus ou moins dans la catégorie des « ostéites temporo-mastoïdiennes qui se développent sans que les cavités de l'oreille moyenne atteinte d'inflammation légère aient présenté le moindre signe de suppuration » (Mouret). C'est donc avec raison que Berranger propose pour désigner ces lésions le terme de *mastoïdites pseudo-primitives* qui, à notre avis, leur convient parfaitement.

Au contraire, on peut trouver une autre catégorie de faits dans lesquels la clinique permet de ne pas mettre l'inflammation mastoïdienne sur le compte d'une infection ayant nécessairement passé par la caisse ; ce sont les *mastoïdites primitives d'origine hématogène*, dont on trouve des observations (rares d'ailleurs) signalées par quelques auteurs.

Malheureusement, dans ces cas, les auteurs n'ont pas semblé attacher l'importance qu'il convient à la question de savoir si l'infection était primitivement née dans l'antre ou en dehors de lui. C'est pourtant à ces deux variétés qu'il faudrait attribuer la dénomination soit d'antrite primitive, soit d'ostéite primitive que nous avons proposé plus haut de leur appliquer.

C'est ainsi que Humblet cite le cas d'une malade de vingt-sept ans qui fut atteinte de mastoïdite primitive à la suite d'accidents infectieux dus à l'évolution de la dent de sagesse. L'oreille s'infecta secondairement, y compris l'oreille interne ; l'auteur dut pratiquer trois trépanations successives pour

pallier aux accidents généraux et aux douleurs vives que ressentait la malade. Ce n'est qu'après avoir fait un évidement pétro-mastoïdien complet et une trépanation du vestibule que la guérison suivit.

Malgré l'intensité des phénomènes réactionnels, il ne trouva jamais ni sérosité ni pus dans l'antre et les cellules. Le tissu diploïque lui-même fut reconnu sain macroscopiquement à la première intervention, et ce n'est que secondairement qu'il trouva un peu de pus dans le tissu diploïque de la pointe.

Quoique Chavanne, qui cite cette observation, ne croie pas à une mastoïdite, on ne peut s'empêcher, à la lecture de cette relation de mastodynie primitive suivie de suppuration tardive, de faire un rapprochement avec certaines formes d'ostéites névralgiques décrites par Gosselin dans les os longs.

Rueda signale sans donner de détails, dans le relevé des lésions tympano-mastoïdiennes traitées par lui au cours de l'année 1909-1910, un cas d'ostéite diffuse mastoïdienne sans perforation du tympan.

Sur les deux observations citées par Stella, une seule doit être retenue concernant un malade qui, à la suite de la grippe, sans lésions auriculaires, vit apparaître une mastoïdite qui fut mise sur le compte d'une infection sanguine.

Sous le nom de mastoïdite primitive, de Santalo publia, en 1913, une observation dans laquelle la marche aiguë de l'affection lui donnait un *aspect extraordinaire*. Son malade présentait, en effet, de violentes douleurs mastoïdiennes, avec décollement du pavillon, fièvre élevée, réaction de l'état général, et sans lésion apparente de l'oreille moyenne.

Malheureusement, il ne dit pas si c'est l'antre ou le tissu osseux mastoïdien qui avait été pris le premier. Quoi qu'il en soit, il s'agit là d'une forme ostéomyélitique comparable au cas personnel que nous relaterons plus loin.

Il joint à son observation deux cas de Labarre, dont un est assez typique. Il s'agissait d'une malade qui n'avait jamais eu de suppuration d'oreille; elle présentait au moment de l'examen un énorme phlegmon rétro-auriculaire. Le tympan

était normal. A l'intervention, on trouva l'antre rempli de fongosités mélangées à des séquestres; la dure-mère était recouverte de fongosités.

Dans l'observation de Bock, une femme de vingt-huit ans présenta une mastoïdite qui évolua avec du gonflement et de la sensibilité à la pression, avec absence totale de tout symptôme auriculaire; tympan normal; à la trépanation, on trouva des granulations dans la mastoïde, mais pas de pus. Citons enfin l'observation de Dünn concernant une inflammation purulente aiguë primitive des cellules mastoïdiennes, dans laquelle l'antre paraissait sain et que l'auteur attribue à la grippe.

A ces quelques observations, dans lesquelles il est difficile de faire la part à la priorité de l'infection de l'antre ou du diploé mastoïdien, nous voudrions joindre une observation personnelle, dans laquelle l'intervention a paru nous montrer que l'infection avait bien son point de départ en dehors de l'antre.

Observation. — *Ostéomyélite primitive de la portion non antrale de la mastoïde d'origine probablement grippale. Trépanation. Guérison.*

J..., vingt-deux ans, soldat au 2e dragons, est hospitalisé le 9 juillet 1913 dans un service de médecine avec le diagnostic : embarras gastrique fébrile; le faciès et l'état général rappellent la dothiénentérie, mais la température, qui était de 41 degrés le 9, tombe à 39 degrés le 10 et oscille entre 37°4 et 37°8 du 11 au 16 juillet.

Pas de ballonnement du ventre, pas de taches rosées, rate normale, pas de diarrhée. En présence de ces signes discordants, un sérodiagnostic est pratiqué. Il est douteux (très faiblement positif). Le malade accuse surtout une céphalée intense, localisée à gauche. Le 17 apparaît un érythème infectieux, pendant que la température s'élève de nouveau à 39°5, pour osciller ensuite en une sorte de plateau pendant une dizaine de jours entre 38 degrés et 39 degrés.

Le malade ne présente toujours rien d'abdominal, mais est très prostré et souffre de plus en plus de la tête. C'est seulement le 27 que, appelé en consultation, nous le voyons pour la pre-

mière fois; après un examen somatique complet, nous sommes frappé par un symptôme, une douleur exquise à la pression dans la région mastoïdienne gauche. Il n'y a pas d'œdème mastoïdien, à peine un léger empâtement et un peu de chaleur locale. Aucun signe auriculaire.

Le malade n'a jamais souffert des oreilles. Audition normale, pas d'écoulement, tympan normal. Nous prenons le malade dans notre service, où le lendemain matin il est vu par notre maître Toubert, qui veut bien nous donner son avis. Il pense comme nous à une lésion mastoïdienne d'origine non otitique probable, et, d'accord, on décide de trépaner de suite la mastoïde.

Opération le 29 au matin. Anesthésie au chloroforme. Pensant trouver quelque chose dans l'antre, nous nous décidons pour une trépanation transspino-méatique de Mouret. La section des parties molles saigne beaucoup, le périoste est légèrement épaissi et infiltré. Dès que la corticale externe est entamée, on tombe dans un tissu diploïque dense rouge et dont les aréoles contiennent du pus.

L'antre est enfin ouvert. Il est petit, haut situé et paraît normal. Il ne contient ni sérosité ni pus. Autour de lui la curette, promenée dans de petites cellules périantrales, ramène quelques fongosités rougeâtres, molles et saignantes.

Laissant de côté l'antre, nous abrasons toute la partie diploïque de la mastoïde, qui est infiltrée et ramollie, ce qui nous mène jusqu'à la pointe et assez loin en arrière; fermeture partielle et tamponnement à plat.

Le 30, la fièvre persiste et il y a quelques vomissements, mais l'état général est meilleur. Dès le deuxième jour après l'opération, le malade s'éveille, déclare ne plus souffrir de la tête. La température retombe à la normale. La plaie guérit progressivement par bourgeonnement et n'est fermée définitivement que le 1er novembre, date à laquelle le malade sort de l'hôpital avec une cicatrice linéaire un peu large et déprimée. Entre temps un nouveau sérodiagnostic pratiqué avait donné un résultat négatif. Le pus mastoïdien contenait du streptocoque pur. Jamais aucun symptôme du côté de l'oreille pendant la durée de l'évolution de l'affection[1].

1. Nous observons actuellement dans notre service un malade qui se présenta avec une fistule mastoïdienne s'ouvrant dans le conduit et qui a manifestement fait de l'ostéite mastoïdienne limitée à la suture pétro-mastoïdienne, à forme ostéomyélitique extrêmement douloureuse, sans lésion de la caisse et du tympan. La trépanation a montré une apophyse

Dans ce cas, il semble donc bien qu'une infection générale (peut-être grippale) a déterminé une localisation inflammatoire sur le tissu diploïque de la mastoïde, indépendamment de toute participation primitive de la caisse et de l'antre décelable cliniquement, infection que l'intervention nous a montrée s'être localisée dans le tissu diploïque situé entre les deux corticales mastoïdiennes de Mouret.

Des faits qui précèdent peut-on tirer une conclusion générale? En somme, si on met à part les lésions inflammatoires superficielles de la mastoïde étendues au temporal, d'origine ostéo-périostique, et décrites par Pauzat, Duplay, Wilde, Luc, etc., on voit que les mastoïdites primitives vraies sont rares.

Parmi celles-ci on peut distinguer trois catégories :

1° *Les mastoïdites post-otitiques à manifestations auriculaires larvées*, mais dans lesquelles l'infection d'origine tubo-tympanique n'est pas moins réelle;

2° *Les antrites dites primitives*, dans lesquelles la caisse a été trouvée intacte, mais où la voie tubo-tympanique a été celle qui a conduit l'infection dans l'antre.

Ces deux variétés mériteraient plutôt l'appellation de mastoïdites ou d'antrites pseudo-primitives que leur donne Berranger.

3° *Les mastoïdites primitives vraies*, constituées par de l'ostéite, de la diploïte réellement primitives, d'origine sanguine et dans lesquelles la caisse et l'antre sont absolument indemnes au début quoique susceptibles de se prendre secondairement assez rapidement, en raison de leur connexion anatomique avec le diploé mastoïdien.

dense, un antre à peine gros comme un pois et très haut situé, non infecté. L'ensemencement des fragments osseux a donné du streptocoque; nous considérons ce cas comme une mastoïdite primitive.

Le malade étant en cours de traitement, nous ne nous sommes pas cru autorisé à publier son observation *in extenso*.

Ce cas paraît absolument comparable à un cas de Mahu qu'il signala dans son étude sur les fistules mastoïdiennes ouvertes dans le conduit et qui, à notre avis, dans certains cas, sont symptomatiques d'une ostéite mastoïdienne primitive. (Voir MAHU, *Soc. Oto-rhino-laryngol.*, 1913, p. 13.)

II. Étude spéciale de l'ostéomyélite primitive de la mastoïde. — C'est cette dernière variété que nous voudrions décrire avec l'aide des documents malheureusement trop peu nombreux que nous avons pu réunir, en insistant particulièrement sur la forme ostéomyélitique avec retentissement grave sur l'état général, que nous avons pu suivre chez un de nos malades.

Etiologie. — Si on écarte systématiquement l'infection d'origine tubo-tympanique, par propagation qui donne naissance à des antrites primitives ou non, il faut admettre que dans les ostéites diploïques vraies, l'infection peut être soit d'origine locale, soit due à une propagation de l'infection de voisinage par contiguïté, soit enfin d'origine hématogène. La mastoïdite traumatique n'entre pas dans le cadre de ce travail.

Les lésions infectieuses de voisinage sont capables de se propager au tissu mastoïdien; c'est probablement par le mécanisme de la propagation lymphatique que s'est infectée la mastoïde de la malade de Humblet à laquelle on avait extrait une dent de sagesse en pleins accidents inflammatoires.

Il est possible aussi que des lésions locales de la bouche ou du pharynx puissent provoquer l'infection autrement que par propagation directe.

La voie tubo-tympanique n'est pas nécessairement suivie, s'il y a localisation de l'infection dans le pharynx. Chacun sait que le pharynx est la porte d'entrée d'un grand nombre d'infections générales et que les microbes partis de sa muqueuse sont capables de passer dans le sang et de provoquer une infection hématogène à distance. C'est pourquoi il n'est pas prouvé *a priori* que tous les malades qui ont présenté de l'angine ou de la pharyngite avant leur mastoïdite aient été infectés par voie tubo-tympanique. Cette réserve permet même de supposer que certaines mastoïdites, que nous avons fait entrer dans le groupe antrites en raison de l'origine de l'infection, sont peut-être des ostéites primitives ayant retenti précocement sur les cellules de l'antre.

En chirurgie générale, on se contente d'admettre qu'une angine banale, un furoncle, un abcès, quelques excoriations sont une porte d'entrée suffisante à l'ostéomyélite la plus grave; on ne voit pas pourquoi la mastoïde échapperait à cette loi générale, d'autant plus que son tissu spongieux se prête admirablement au développement de l'ostéite.

De même, les infections générales hématogènes sont capables, soit primitivement, soit surtout par les infections secondaires qu'elles provoquent, de lancer dans la circulation des microbes qui coloniseront dans le diploé mastoïdien. C'est à la grippe que presque tous les auteurs se rattachent; mais il semble que toutes les infections générales (rougeole, scarlatine, fièvre typhoïde, etc.) soient capables de déterminer la même localisation.

Aucun auteur n'en signale de cas, mais ces lésions provoquent si fréquemment des lésions auriculo-mastoïdiennes que peut-être, dans certains cas, la localisation primitive de l'infection a pu échapper à l'observateur, qui avait l'habitude de les voir commencer par la caisse.

L'agent infectant n'est signalé dans aucune observation. Dans notre cas, il y avait du streptocoque pur.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Pourquoi la lésion infectieuse se localise-t-elle à la région mastoïdienne? On ne saurait le préciser. Peut-être, comme nous l'avons déjà dit, la suture pétro-mastoïdienne est-elle pour quelque chose dans cette localisation; peut-être aussi la structure propre du tissu mastoïdien intervient-elle. Si les mastoïdes pneumatiques paraissent surtout disposées à faire de l'antrite, peut-être les mastoïdes diploïques ont-elles plus de chances de faire de l'infection osseuse primitive. Ce qui corroborerait cette dernière manière de voir, c'est que dans la plupart des cas observés il s'agissait de mastoïdes dures ou diploïques avec antre petit et peu ou pas de cellules périantrales.

Les lésions constatées sont assez différentes entre elles et varient presque avec chaque observation, constituant autant de types cliniques.

Les uns trouvent une simple hyperémie du tissu diploïque qui suppure secondairement (Humblet). D'autres trouvent le tissu diploïque bourré de granulations, mais sans pus (Bock); nous-même avons trouvé une mastoïde très hyperémiée, à périoste épaissi, le tout infiltré de pus.

Labarre vit un antre bourré de fongosités et entouré d'os suppurant et séquestré.

Rueda parle d'ostéite diffuse; dans un cas de Mignon, la mastoïde, qui contenait du pus, avait amené une réaction locale à peu près nulle, tandis que l'état général était fort compromis par les toxines sécrétées au foyer de suppuration.

En somme, depuis les réactions osseuses les plus bénignes jusqu'à l'ostéite la plus grave avec formation de séquestres, on peut constater à peu près toutes les lésions de l'infection osseuse.

Il est intéressant de noter que, même dans les cas les plus graves, les lésions se sont peu ou pas étendues, quelques fongosités sur les méninges dans un cas, une lésion de l'oreille interne, mais pas de complications du côté du crâne ou des sinus.

La lésion n'a jamais donné de complication à distance et, en particulier, on ne signale aucun cas d'autres foyers ostéomyélitiques comparables à celui que relate Gérard-Marchand, où une ostéomyélite du temporal se compliqua d'ostéomyélite du radius.

Symptomatologie et formes cliniques. — Quand la maladie est constituée, les symptômes locaux n'ont aucun caractère particulier qui puisse *a priori* faire reconnaître s'il s'agit d'une mastoïdite primitive ou secondaire. Seul l'examen de l'oreille et celui du tympan peuvent, dans le cas où la caisse paraît cliniquement intacte, faire penser à une lésion mastoïdienne primitive. Mais le moindre trouble subjectif (bourdonnements, diminution de l'acuité), et à plus forte raison la moindre réaction tympanique seraient de nature à faire écarter la possibilité d'une infection mastoïdienne primitive. On devra faire les plus grandes réserves aussi quand on trouvera des lésions

anciennes du tympan qui pourraient faire supposer l'apparition d'une antrite réchauffée dans une otite mal éteinte.

Les modalités cliniques de cette mastoïdite primitive rappellent aussi celles des mastoïdites banales. On dirait cependant, à la lecture des observations, qu'elles présentent des symptômes locaux plus aigus, et le contraste est d'autant plus frappant que l'oreille est indemne.

Dans la forme hyperémique, les réactions extérieures sont à peu près nulles; au début, on constate seulement quelques douleurs spontanées et de vives douleurs à la pression. Quand la région antrale est primitivement saine, on peut s'apercevoir que le maximum de la douleur perçue n'est pas au niveau de l'antre, mais en général plus bas et plus en arrière, le long de la suture pétro-mastoïdienne.

Dans la forme névralgique on constate un seul symptôme dominant, une douleur mastoïdienne atroce, sans lésion locale appréciable.

Dans la forme fongueuse, les réactions locales sont si bénignes qu'elles peuvent passer inaperçues. Tel l'enfant de Mignon dont l'état général très précaire était entretenu par une lésion mastoïdienne latente et chez lequel l'intervention, qui montra la mastoïde bourrée de granulations, mit fin à tous les accidents. Dans la forme suppurée franche, enfin, celle que nous appellerons ostéomyélitique, les signes rappellent tout à fait ceux de la mastoïdite banale à grand fracas. Mais ce qui frappe surtout dans ces cas, c'est l'absence des signes auriculaires présents ou passés, et le retentissement grave sur l'état général. Il est différent de cette sorte de somnolence qu'on trouve si souvent chez les malades atteints de mastoïdite post-otitique et ne ressemble pas non plus à l'agitation qu'on rencontre plus spécialement chez les enfants. C'est une espèce de torpeur typhoïdique, un état adynamique très intense absolument comparable à l'état typhique qui accompagne l'ostéomyélite des membres. Chez notre malade, on crut pendant plus de huit jours à la dothiénentérie.

La fièvre est très élevée, les douleurs sont atroces, et si

dans certains cas il n'y a pour ainsi dire pas de réaction locale tant est massive l'infection, dans d'autres on voit un énorme phlegmon rétro-auriculaire, que l'incision montre n'être pas seulement périostique.

Malgré cet état alarmant les phénomènes cèdent très vite, dès qu'on est intervenu largement.

On ne note pour ainsi dire pas de complications locales.

Peut-être l'intervention rapidement faite dans tous les cas y est-elle pour quelque chose.

Il ne paraît pas impossible cependant que dans les formes ostéomyélitiques, la lésion ne progresse et gagne le temporal et les os voisins. Quoique Guisez ne croie pas à cette forme d'ostéomyélite primitive, peut-être que, dans certains cas, c'est à une ostéite non antrale rapidement propagée aux cellules mastoïdiennes qu'il fallait rapporter le début de l'infection.

Diagnostic. — Nous venons de voir que par l'étude rationnelle des symptômes on pouvait, dans certains cas, arriver à formuler le diagnostic de mastoïdite primitive. Peut-on aller plus loin et préciser s'il y a antrite ou ostéite primitive? Si on admet que l'antrite primitive est presque toujours, sinon toujours, d'origine tubo-tympanique, tandis que la mastoïdite diploïque vraie primitive est le plus souvent d'origine sanguine, un passé auriculaire, même léger, une infection locale du nez ou du pharynx pourront faire pencher le diagnostic vers l'antrite; au contraire, l'absence de toute lésion auriculaire, l'intégrité du naso-pharynx, la présence d'une lésion infectieuse à distance ou d'une infection générale feront pencher vers la diploïte primitive, vers l'ostéomyélite.

La participation secondaire de l'oreille à l'infection est peut-être plus fréquente dans l'ostéite vraie que dans l'antrite, aussi paradoxal que ce fait puisse paraître au premier abord. En effet, ce qui fait l'antrite primitive, c'est l'isolement de l'antre par la fermeture de l'aditus par un mécanisme que nous ne pouvons rappeler ici longuement. Au contraire, dans les ostéites primitives, dès que la corticale interne est prise,

l'antre est infecté et l'aditus grand ouvert mène très facilement le pus dans la caisse, à tel point que, dans un cas de mastoïdite primitive, de Santalo guérit son malade par la paracentèse.

Quand le diagnostic de lésion mastoïdienne primitive sera fait, il faudra encore en préciser la nature, de façon à ne pas mettre sur le compte de l'infection banale une lésion tuberculeuse, syphilitique ou autre.

Ces maladies ont leurs symptômes propres, nous n'insisterons pas. A signaler un cas dans lequel Lüders (de Wiesbaden) crut à une mastoïdite primitive chez un malade qui avait une dilatation veineuse de l'angle sigmoïde du sinus.

Dans certains cas, enfin, le diagnostic sera absolument impossible, et c'est la trépanation qui montrera la localisation infectieuse entre les deux corticales et l'intégrité de l'antre.

Traitement. — Le traitement de la mastoïdite primitive ne comporte pas d'indications spéciales différentes dans leurs principes de celui de la mastoïdite banale.

Ce n'est pas une raison, parce que l'antre n'est pas pris théoriquement, pour ne pas l'ouvrir systématiquement; ne pas le faire serait un non-sens chirurgical, d'autant plus qu'il réagit très rapidement à l'infection, que les cellules qui l'entourent sont ouvertes en partie dans la trépanation mastoïdienne périantrale et que, cliniquement, on ne peut pas assurer avec certitude qu'il est sain et qu'il le restera.

Cette trépanation devra être d'autant plus précoce qu'il existera moins de signes auriculaires; elle devra être très large, ouvrir toutes les cellules, et mettre la mastoïde à plat de façon à ne laisser aucun coin où la suppuration puisse se cantonner.

On ne se contentera pas d'une trépanation antrale, mais on fera une véritable mastoïdectomie partielle, quelquefois subtotale.

Dans notre cas, croyant avoir affaire à une antrite, nous avons choisi le procédé transspino-méatique de Mouret. Il n'y a pas de raisons pour ne pas l'employer dans tous les cas et,

une fois l'antre ouvert et repéré, élargir la trépanation en grugeant la mastoïde jusqu'à ce qu'on soit en tissu sain.

Mancioli a étudié le moment opportun qui convient à l'opération dans les ostéomyélites partielles de la mastoïde; mais il parle surtout des complications et de leur traitement. Or nous n'en avons pas vu signaler dans les mastoïdites primitives. Les indications seraient évidemment les mêmes que dans les mastoïdites banales.

BIBLIOGRAPHIE

CONCERNANT LES MASTOÏDITES PRIMITIVES SEULEMENT.

Voir, en ce qui concerne les ostéites et périostites isolées du temporal, l'index bibliographique annexé à l'article de Jacques et Gault, in *Bulletins et mémoires de la Société française d'Oto-rhino-laryngologie*, Congrès de 1910.

MASTOÏDITES PRIMITIVES.

ANROOY (V.). — *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1904.

ANTOLI. — Ostéite primitive. Un cas de mastoïdite avec ostéite occipitale (*Archiv. internat. de laryngol., otol., rhinol.*, mars-avril 1913).

ARTELLI. — Sur les mastoïdites primitives (*XIIIe Congrès de la Société italienne de Laryngologie, otologie et rhinologie*, mars 1910).

BERRANGER. — Sur les mastoïdites pseudo-primitives (*Bulletins et mémoires de la Soc. française d'Oto-rhino-laryngol.*, Congrès de 1913, p. 777).

BOCK. — *Tidsskrift för den norske fagoforning*, 1911, n° 18.

BRIEGER. — Communication au Ve Congrès international d'Otologie, 1896.

CHAUVEAU. — *Archiv. internat. de laryngol., etc.*, 1906.

CHAVANNE. — Les mastoïdites primitives (*L'Oto-rhino-laryngol. internationale*, juin 1913).

CHAVASSE. — *Société de Chirurgie de Paris*, 2 nov. 1901.

COLLINET. — Un cas de mastoïdite grave sans suppuration de l'oreille (*Soc. française de Laryngol.*, 8 mai 1905).

CONSTANTIN. — Observation résumée *in* de Santalo (Communication au IVe Congrès espagnol d'Oto-rhino-laryngol., 1912).

DUNN. — *Archiv. of otol.*, vol. XXXI, n° 3.

GUIMANI. — *Annales de laryngologie*, nov. 1908.

GUISEZ. — Ostéomyélite des os plats du crâne consécutive aux otites et sinusites suppurées (*Bull. et mém. de la Soc. française d'Oto-rhino-laryngologie*, 1906).

HUMBLET. — Mastoïdite primitive (*Le Larynx*, 1913, n° 5).

Jacot. — *Revue hebdomadaire de laryngologie*, janvier 1909.

Jacques et Gault. — Ostéites et périostites isolées du temporal (*Bull. et mém. de la Soc. française d'Oto-rhino-laryngol.*, rapport 1910).

Labarre. — *La Presse oto-laryngologique belge*, mars 1905.

Lacoarret. — Complications auriculaires de l'influenza (*Journ. de méd. de Bordeaux*, fév. 1890, n° 27).

— Un cas de mastoïdite primitive (*Annales de la policlinique de Toulouse*, 1893).

Laimé. — Les mastoïdites d'origine non otitique (Thèse de Paris, 1904).

Luders (de Wiesbaden). — *Zeitschr. für Ohrenheilk.*, Band LXVI, 3 et 4.

Mahu. — Des fistules mastoïdiennes ouvertes dans le conduit auditif (*Congrès de la Soc. française d'Oto-rhino-laryngologie*, 1913).

Mancioli. — Sur le moment propre à l'opération dans quelques cas d'ostéomyélite partielle de la mastoïde (*XVe Congrès de la Soc. italienne d'Oto-rhinol.*).

McCuen Schmitt. — Mastoïdite primitive avec bruits subjectifs de l'oreille (*Archiv. internal. de laryngol.*, 1908).

Mignon (de Nice) — Mastoïdite latente (*Congrès de la Soc. française d'Oto-rhino-laryngol.*, mars 1912).

Moure. — *Revue hebdomadaire de laryngologie*, mars 1899.

— Mastoïdite primitive grippale (*Soc. française d'Otologie*, 1890).

Mouret. — *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1904.

— Réflexions sur quelques cas de mastoïdite (*Congrès de la Soc. française d'Oto-rhino-laryngol.*, 1912).

— Réflexions sur quelques cas de mastoïdites primitives et ostéites de la surface extérieure de la région mastoïdienne (*Rev. hebdom. de laryngol., etc.*, Bordeaux, 8 fév. 1913, n° 6).

Politzer. — De l'ouverture de l'apophyse mastoïde dans l'otite aiguë survenant à la suite de l'influenza (*Ann. des mal. de l'oreille*, 1892).

— *Lehrburch. f. Orenheilk.*, 1893.

Rueda. — Lésions tympano-mastoïdiennes traitées au cours de l'année clinique 1909-1910 (*Archiv. d'oto-rhino-laryngol.*, 1911, n° 7).

Santalo (de). — Mastoïdite primitive aiguë (Communication au IVe Congrès espagnol d'Oto-rhino-laryngologie, 1913).

Stella. — Les mastoïdites primitives (*Le Larynx*, 1913, n° 4).

Toubert. — Deux cas de mastoïdite dite primitive (*Archiv. internal. de laryngol.*, t. XIII, sept. 1900).

UN CAS DE SCARLATINE FRUSTE

AVEC ABCÈS PÉRIAMYGDALIEN. ANGINE A FAUSSES MEMBRANES. OTITE MOYENNE AIGUË SUPPURÉE DOUBLE AVEC MASTOÏDITE A GAUCHE ET FAUSSES MEMBRANES DANS LES DEUX CONDUITS. GUÉRISON DES PHÉNOMÈNES LOCAUX. MORT ULTÉRIEURE PAR NÉPHRITE ET URÉMIE

Par le Dr **GILARD** (de Clermont-Ferrand).

S'il faut en croire Littré, le mot fruste est un terme de numismatique et sert à qualifier des pièces de monnaie ou des médailles dont l'empreinte a presque complètement disparu, effacée par le frottement ou l'usure. Par extension, on peut qualifier de fruste tout ce qui n'a pas un caractère nettement défini. Et ce m'est une satisfaction de constater que le corps médical emploie avec son sens exact et précis le mot fruste en une époque où beaucoup de littérateurs — et non des moindres — en font le synonyme de grossier et de mal équarri, ce qui, à proprement parler, constitue un contre-sens absolu.

Le cas de scarlatine relaté dans l'observation qui va suivre mérite bien d'être appelé fruste. Le diagnostic, en effet, fort douteux dès l'abord en dépit de la notion d'épidémicité, ne fut confirmé que tardivement par l'apparition d'une scarlatine franche chez le frère du sujet observé, par une desquamation très nette chez le malade lui-même et par la constatation d'une néphrite qui l'emporta.

Observation. — Le 27 février 1914 je fus appelé par un confrère en consultation auprès du jeune R..., âgé de vingt et un ans, brigadier d'artillerie, qui, depuis plusieurs jours, souffrait de la gorge.

Le médecin traitant m'exposa que le malade avait présenté

de l'angine phlegmoneuse à droite avec un peu de trismus et des fausses membranes blanchâtres sur le voile du palais, la luette et le fond du pharynx. Le traitement a consisté en deux ouvertures de l'abcès au bistouri, ouvertures ayant donné issue à une cuillerée à soupe environ de pus brunâtre et fétide, et en grands lavages au permanganate de potasse pratiqués avec un bock. En outre, quoique l'examen clinique ne donnât point l'impression de la diphtérie et que la recherche du bacille de Lœffler n'eût pas été tentée, il avait fait, sur les instances de la famille, une injection de 30 centimètres cubes de sérum de Roux.

J'examine le malade. La température s'élève à 38°8; le pouls est assez bien frappé à 104. Le sujet a l'air fatigué et comme « absent ». Le teint est terreux, les lèvres sont entr'ouvertes, très sèches, avec quelques fuliginosités, l'haleine est fétide. Il existe un peu de trismus; cependant avec le miroir de Clar, on peut examiner la bouche et l'oro-pharynx. La langue est sèche et saburrale, le voile du palais est rouge, œdématié; la partie droite du voile et le pilier antérieur sont projetés en dedans et en avant. Des fausses membranes d'un blanc sale recouvrent en partie le voile; la luette en est comme gantée. Au porte-coton ces membranes se détachent assez facilement sans découvrir de surface saignante. Au toucher, voile et piliers sont indurés et douloureux et à la suite de la pression ainsi exercée le malade crache environ deux cuillerées à café de pus brun clair et malodorant.

L'examen du nez révèle une luxation obstruant à peu près complètement la fosse nasale droite; la gauche est pleine de muco-pus. La respiration nasale est impossible.

Du côté des oreilles les tympans sont ternes, plombés, dénotant de l'otite catarrhale.

En raison du trismus et de l'hyperesthésie du malade l'examen du larynx et du rhino-pharynx est impossible.

A la palpation, on sent quelques petits ganglions mobiles et peu douloureux en arrière de l'angle du maxillaire.

Nous prescrivons la continuation des grands lavages au permanganate de potasse, l'emploi de bains de gorge au borate de soude et au bromure de potassium en solution dans une décoction de feuilles de coca pour calmer les douleurs pharyngées. En outre, ayant vu le malade faire des efforts violents pour se moucher, je lui conseille d'éviter toute tentative de ce genre. Ce conseil, on le verra, n'a pas été suivi.

Le lendemain 28 février 1914, je revois le malade avec le

médecin traitant. L'état est sensiblement le même. Cependant, la température a légèrement baissé (38°6) et le pouls est à 96. Les fausses membranes persistent. Je fais moi-même le grand lavage à la suite duquel le pharynx se déterge un peu.

Le 1er mars, je ne vois pas le malade. Le 2 mars, lors de ma visite, j'apprends que la veille l'état a été mauvais. La nuit du 28 février au 1er mars et la journée suivante ont été très agitées. La température a dépassé 39 degrés. Le malade a eu du délire, il s'est levé, a circulé par la chambre et a changé de lit, en dépit des efforts de sa mère et de son frère pour le calmer; il a même injurié et frappé ce dernier. En outre, il a beaucoup souffert des oreilles qui, le 1er mars au soir, ont un peu coulé. Pendant la journée du dimanche 1er mars, sur les conseils du médecin traitant, on lui a instillé dans les oreilles quelques gouttes de glycérine cocaïnée à 1/10 et phéniquée à 1/30.

A l'examen, l'état du pharynx semble stationnaire. Le malade est complètement sourd et semble hébété. La température est à 38°7. A l'examen des oreilles, on ne perçoit que très peu de pus. Par contre, les deux conduits apparaissent littéralement bourrés de fausses membranes grisâtres et épaisses. J'en prélève dans un tube stérilisé pour faire un examen par frottis et culture. Je prélève également des fausses membranes pharyngées dans un second tube. J'essaye de nettoyer les oreilles avec une injection, et comme je n'y réussis pas, j'emploie la pince sous le contrôle du miroir de Clar. Sous les fausses membranes qui s'enlèvent assez facilement, la paroi des conduits apparaît saignante. La mastoïde droite n'a rien, mais la mastoïde gauche est très sensible au niveau de l'antre et de la pointe.

Je prescris des lavages des deux conduits au perborate et au borate de soude, des inhalations menthol-benjoin-eucalyptus, une pommade menthol-cocaïne-acide borique dans le nez et des pansements humides sur la région auriculaire et mastoïdienne gauche.

En examinant le corps du malade, le médecin traitant et moi constatons l'apparition sur le ventre d'une éruption ne présentant pas les caractères typiques d'une éruption scarlatineuse, mais plutôt l'aspect d'un rash d'origine toxique ou médicamenteuse.

Le 3 mars, je constate que l'emploi de bains boro-oxygénés déterge complètement le pharynx. Les fausses membranes ne se sont pas renouvelées dans les conduits. Le pus coule abondant, fluide, jaunâtre, sans odeur. Après nettoyage, on peut

voir, à droite comme à gauche, de larges perforations basses et le pus sourdre avec un battement surtout à gauche. La mastoïde gauche est moins douloureuse. Cependant le malade reste fatigué, impatient; le teint est plombé. Le résultat de la culture bactériologique confirme l'examen direct des frottis : pas de bacilles de Lœffler, mais de très nombreux streptocoques. Le médecin traitant fait 10 centimètres cubes d'électrargol. Le rash constaté la veille a disparu.

Le 4 mars, au point de vue otique, le malade s'est amélioré, la mastoïde n'est douloureuse qu'avec une forte pression sur l'antre ou sur la pointe.

Le 5 mars, les phénomènes se sont encore amendés, l'écoulement a diminué, surtout à droite. Je cesse de voir le malade après avoir prié le médecin traitant de m'appeler en cas de fait nouveau.

Entre temps, depuis le 3 mars, le frère du malade, plus jeune que lui et également militaire, est pris de douleur au pharynx avec sensation de sécheresse, dysphagie et rougeur diffuse du fond de la gorge. Je prescris des gargarismes à l'eau borooxygénée, des soins du nez par pommade et inhalations et fais envisager la possibilité d'une scarlatine. D'ailleurs, l'examen des urines révèle la présence d'albumine. L'analyse des urines du premier malade montre de l'albumine en quantité notable en sorte que le médecin traitant et moi envisageons l'hypothèse de l'évolution chez lui d'une scarlatine fruste.

J'apprends quelques jours plus tard que le second malade a une scarlatine franche et que le premier malade desquame de façon très nette.

Sur la demande de la famille, je revois, le 11 mars, mon malade. La suppuration de l'oreille droite est terminée, l'audition est satisfaisante. Du côté gauche, il reste encore un peu de suppuration épaisse, mais la mastoïde est complètement insensible.

Quelques jours plus tard, j'apprends brusquement la mort du malade survenue par urémie, ictère grave et arrêt du cœur. Pendant les derniers jours, il a de nouveau présenté un violent délire.

A vrai dire, cette observation ne renferme pas grand'chose de particulier. Il n'est pas sans exemple que la scarlatine s'accompagne d'angine phlegmoneuse et à fausses membranes.

Il est banal que la scarlatine soit accompagnée d'otite moyenne aiguë suppurée avec mastoïdite. Il serait plutôt à remarquer combien fut relativement bénigne l'évolution des otites suppurées et de la mastoïdite chez ce sujet. Les mastoïdites scarlatineuses sont, en général, infiniment sérieuses et l'antrotomie s'impose souvent pour prévenir de graves complications. Beaucoup des otorrhées chroniques que nous constatons sont les suites d'une otite moyenne aiguë suppurée post-scarlatineuse. On est donc porté à remarquer combien cette mastoïdite fut brève.

Mais ce qui me paraît le plus digne de remarque dans cette observation, c'est la présence des fausses membranes dans les deux conduits.

Je n'ai pas eu à ma disposition des matériaux suffisants pour faire de copieuses recherches, mais je n'ai rien trouvé et je ne me souviens pas d'avoir vu dans mes lectures antérieures un cas analogue à celui-là. Il me semble seulement me rappeler des descriptions de fausses membranes diphtéritiques dans le conduit. Mais dans le cas qui nous occupe, il s'agit de streptocoques et non de bacilles de Lœffler.

Par quel mécanisme se sont-elles produites? Il me semble que l'on peut considérer comme plausible l'explication suivante :

Les fausses membranes qui recouvraient le voile et tout l'oro-pharynx occupaient également le rhino-pharynx. Il a suffi d'un mouchage violent pour projeter dans les trompes d'Eustache soit des fausses membranes, soit de l'exsudat purulent. Les caisses du tympan ont été rapidement infectées, les tympans, après les douleurs signalées dans la journée du 1er mars, se sont ouverts et ont donné issue au pus. Celui-ci devait être exceptionnellement virulent, puisqu'en vingt-quatre heures il avait pu ulcérer les parois des conduits. C'est sur ces ulcérations que se sont formées les fausses membranes à streptocoques, comme on voit des fausses membranes se produire chez le nouveau-né sur la plaie ombilicale, chez la femme accouchée sur les plaies du vagin ou de la vulve, comme il peut s'en produire sur toute plaie infectée.

Quoi qu'il en soit de la pathogénie de ces fausses membranes il m'a paru bon de les signaler dans l'espoir que quelque auriste plus compétent que moi pourra résoudre ce problème que je ne puis que poser.

DÉCOLLEMENT DE LA MUQUEUSE PAR LA PARAFFINE

DANS LES OPÉRATIONS SUR LA CLOISON NASALE

Par le Dr **CHABERT** (de Paris).

La résection sous-muqueuse reste le procédé de choix dans la correction des déviations de la cloison nasale. Elle seule peut être adaptée à tous les cas. Cependant son importance, le temps qu'elle nécessite, la difficulté qu'elle présente ont donné au Dr Furet l'idée de chercher pour certains cas un procédé plus rapide et plus simple. Il a exposé le principe de sa méthode, il y a quelques mois, à la Société parisienne de Laryngologie. Nous avons eu la chance de pouvoir suivre ses résultats; ils nous ont paru très intéressants et nous avons voulu faire l'expérience du procédé. Nous désirons dire en quelques mots ce qu'il nous a donné et à quelles conclusions nous croyons pouvoir nous arrêter.

La résection sous-muqueuse est une opération souvent très longue; dans leur rapport de 1906 à la Société française, Mouret et Toubert, parlant de la durée de l'opération, disent : « Quelques minutes suffisent pour la résection du bord de la sous-cloison; quinze à vingt minutes pour la résection du cartilage quadrangulaire; mais trois quarts d'heure ou une heure peuvent être nécessaires pour la résection des grandes déviations chondro-voméro-ethmoïdales. » Toujours l'anesthésie seule demande un temps assez prolongé. Une opération aussi longue peut être et est souvent mal supportée par un patient

qui, soumis seulement à l'anesthésie locale, assiste à toute l'intervention, et faire courir les risques d'une anesthésie générale paraît peu acceptable. Les malades l'acceptent difficilement pour une telle opération, qui leur paraît de peu d'importance.

La résection sous-muqueuse nécessite également une instrumentation très compliquée, des préparatifs aussi importants que pour une grande opération. Enfin, il est bon le plus souvent de la faire dans une maison de santé et d'immobiliser plusieurs jours le patient. Pour notre part, nous estimons que la résection sous-muqueuse n'est pas une opération de cabinet; elle doit être pratiquée le malade sur la table d'opération, la position couchée étant, croyons-nous, la meilleure. C'est ainsi seulement que sera supportée sans trop de fatigue l'intervention. D'ailleurs, chez les sujets un peu susceptibles à l'égard des anesthésiques, il y a impossibilité d'agir autrement si l'on ne veut pas, à un moment ou à l'autre de l'opération, être arrêté par une syncope.

Enfin, la résection sous-muqueuse est une opération délicate, qui demande une longue pratique, un véritable apprentissage, qui n'est pas à la portée de tous les spécialistes.

Nous croyons, par le procédé que nous allons décrire, pouvoir remédier aux petits inconvénients que nous venons d'énumérer et faire cependant une opération suffisante donnant des résultats satisfaisants.

On peut ainsi résumer la méthode du Dr Furet : décoller la muqueuse *du côté concave*, l'écarter du cartilage pour la mettre à l'abri de toute atteinte lorsqu'on enlève la partie déviée au rabot, à la scie ou au bistouri.

Dans cet ordre d'idées, Escat, en 1898, avait imaginé de décoller la muqueuse par une injection d'eau bouillie. La modification apportée est la suivante : remplacer l'eau bouillie par la paraffine à froid. L'hydrotomie a, en effet, de gros inconvénients qui ont fait abandonner l'idée d'Escat. Elle est tout d'abord souvent difficile à pratiquer; l'injection, fréquemment, peut n'être poussée que dans l'épaisseur de la muqueuse. On obtient alors simplement une infiltration œdé-

mateuse et non un décollement. L'eau a tendance à ressortir par l'orifice de ponction dès que l'aiguille est enlevée. Supposons le décollement bien fait, on a encore l'ennui de voir l'eau s'échapper dès que le cartilage est incisé; la muqueuse reprend donc sa position première et n'est plus protégée contre l'instrument tranchant qui résèque le cartilage; elle peut être lésée.

Rien de tout cela n'a lieu avec la paraffine à froid. Une fois en place elle ne bouge plus ; elle maintient bien la muqueuse écartée, et au maximum, là où on le désire. On peut, ce qui n'est pas possible avec l'eau, graduer le déplacement de la muqueuse.

Pour pratiquer l'injection de paraffine, nous ne recommanderons pas spécialement une seringue. Nous nous servons indifféremment de celle de Broeckaert, de Mahu, de Gault ou de tout autre. La meilleure est souvent celle dont on a l'habitude. Pour l'ablation de la partie de cloison déviée, nous employons suivant les cas un bistouri boutonné, la scie à main et l'ostéotome. Armés de ces divers instruments, voici comment nous pratiquons l'opération :

Dans un premier temps, nous faisons l'anesthésie locale avec des tampons d'ouate imbibés de cocaïne adrénalinée, que nous plaçons sur les deux côtés de la cloison. Au bout de dix minutes, nous complétons par un badigeonnage du côté à décoller avec le mélange de Bonain.

Alors commence réellement l'opération; on pratique le décollement de la muqueuse. Il faut agir avec précaution pour ne point abîmer celle-ci et y faire le moins possible de trous d'aiguille. On doit engager l'aiguille entre le chorion de la muqueuse et le cartilage, et ce, bien entendu, *du côté concave.* Voici comment le Dr Furet dit pratiquer l'injection : « J'introduis, dit-il, la pointe très lentement et prudemment un peu en avant du centre de la déviation. Je m'assure par de petits mouvements de haut en bas que l'instrument est en bonne place. Puis je pousse la paraffine sans hâte, engageant un peu plus l'aiguille à mesure que la muqueuse se soulève. Je ne me

suis jamais préoccupé de la quantité à injecter, mais je n'ai jamais dû recharger l'instrument. Dès que le décollement est suffisant, c'est-à-dire dès que la muqueuse a légèrement dépassé la ligne médiane du côté concave, je retire doucement la seringue. » A cet exposé, nous croyons pouvoir et devoir ajouter quelques réflexions. Souvent plusieurs temps sont nécessaires, le décollement ne pourra être suffisant et complet par une seule piqûre; il faut alors une première piqûre postérieure au point le plus accentué de la déviation; on décolle par plusieurs piqûres la muqueuse en arrière, en haut, en bas, pour finir en avant. Si la déviation présente un angle rentrant très aigu, il est nécessaire quelquefois de faire le décollement de proche en proche en partant de la périphérie; ainsi lorsque par la dernière piqûre on arrive à la partie centrale, très cachée et qu'on n'aurait pu atteindre d'emblée, on trouve une muqueuse déjà en partie décollée qui s'écarte alors facilement, mais qui se serait déchirée si l'on s'y était attaqué directement.

Le décollement fait, temps le plus délicat de l'opération, on enlève la partie déviée soit à la scie, soit au bistouri, soit à l'ostéotome et le plus largement possible.

Si le décollement est bien fait, la muqueuse bien écartée, on ne risque pas de la léser et la perforation n'est pas à craindre. On peut être obligé de faire un tamponnement; il n'est pas toujours nécessaire; en tout cas, il suffit de le laisser vingt-quatre heures. Le tout a été fait en cinq minutes sans que le malade ait eu à subir une opération bien fatigante; sa patience n'a pas été mise longtemps à l'épreuve.

Quant à la paraffine, il n'y a pas à s'en occuper; le cartilage enlevé, elle trouve la porte largement ouverte pour s'en aller; le peu qui reste est vite parti. Rapidité, simplicité, facilité d'exécution nous semblent recommander cette méthode.

On lui objectera ce qu'on objecte à juste raison à toute correction de déviation de la cloison nasale qui n'est pas l'opération de la résection sous-muqueuse; elle sacrifie la muqueuse du côté convexe, d'où temps plus long de cicatri-

sation; nous dirons que dans certains cas la cicatrisation plus prolongée est compensée par la brièveté de l'opération que nous proposons. On dira encore que c'est une simple décapitation de la voussure et qu'il reste des parties déviées. Sans doute, l'opération n'est pas absolument complète, mais elle est cependant faite très largement. De plus, que cherche-t-on? Pas seulement l'esthétique opératoire, mais principalement un résultat pratique, une bonne respiration nasale. Le procédé nous la donne et c'est ce qu'apprécie le malade. Pour le satisfaire, nous lui avons donné, par une opération de courte durée, le résultat qu'il désirait : il est ainsi satisfait.

Quand recommandons-nous notre façon de procéder? Nous n'avons pas la prétention de l'appliquer et de la conseiller dans tous les cas de déviation de la cloison nasale. Nous croyons même devoir limiter ses indications, et d'après notre pratique, voici les cas dans lesquels elle nous semble présenter des avantages :

1° *Luxation du bord inféro-postérieur ou vomérien du cartilage quadrangulaire.* — La saillie peut être assez accentuée, elle simule une crête ou un éperon, mais il y a une dépression du côté opposé. Donc il faut d'abord décoller à la paraffine et ensuite opérer comme pour un éperon.

2° *Déviation angulaire des faces latérales du cartilage quadrangulaire.* — Après le décollement, la scie ou le bistouri donneront, mieux que l'éperotome, un résultat complet ou tout au moins suffisant.

3° *Déviation de forme sigmoïde des faces latérales du cartilage quadrangulaire.* — La déviation inférieure seule gêne la respiration, il suffira de s'attaquer à elle pour obtenir le résultat désiré : bien respirer des deux narines.

4° *Déviation chondro-vomérienne.* — Après décollement, l'éperotome suffira généralement à enlever la partie déviée.

Peut-être une plus longue pratique du procédé nous permettra-t-elle d'étendre les indications. Nous sommes convaincus qu'il pourra rendre des services et qu'il sera, dans certaines formes de déviations, très apprécié des spécialistes

n'ayant pas une très grande habitude de la résection sous-muqueuse et qui ne peuvent disposer d'une salle d'opération ou garder leurs malades plusieurs jours en surveillance. La méthode du Dr Furet trouvera certainement de nombreux adeptes.

CORPS ÉTRANGER (MORCEAU D'OS)

ENCLAVÉ DANS LA TRACHÉE DEPUIS DEUX MOIS

EXTIRPATION PAR VOIE EXTERNE

Par le Dr G. LIÉBAULT (de Bordeaux),
Aide de clinique oto-rhino-laryngologique à la Faculté de médecine.

Depuis l'introduction de la trachéo-bronchoscopie dans la pratique médicale, l'exploration de la trachée a été considérablement modifiée et l'extirpation de corps étrangers situés accidentellement dans ce canal singulièrement facilitée. Cependant, il ne reste pas de doute qu'il ne faut pas voir dans cette méthode un moyen infaillible : certains corps étrangers ne sauraient être extraits par ces nouveaux procédés.

De même que dans l'œsophage il existe des objets qui, par leur forme, leurs dimensions et surtout leurs aspérités, ne peuvent être extraits par l'œsophagoscopie, de même dans les voies aériennes supérieures on trouve quelquefois des corps acérés et irréguliers que les méthodes endoscopiques modernes ne permettent pas d'extraire.

C'est en présence d'un cas de ce genre que nous nous sommes trouvé récemment. Le fait est, en outre, assez intéressant par la longue durée du séjour de l'objet dans la trachée, et par l'ignorance absolue dans laquelle se trouvait le patient de l'existence de cet objet. Voici du reste son histoire :

OBSERVATION. — J. G..., âgé de trente-neuf ans, se présente à la consultation de la clinique oto-rhino-laryngologique de la

Faculté de médecine de Bordeaux. Ce malade se plaignait simplement d'un léger enrouement qui, disait-il, datait d'un mois ou deux. Il ne se plaignait ni de toux, ni de gêne respiratoire, ni d'aucun autre symptôme. A l'examen laryngoscopique, qui fut tout d'abord pratiqué, le professeur Moure constata l'existence de cordes vocales rouges, légèrement éraillées, et fut immédiatement frappé par la présence, au-dessous des rubans vocaux, d'un objet d'aspect gris noirâtre, qu'il crut tout d'abord être des amas croûteux d'un ozène trachéal. Toutefois, le malade n'exhalait aucune mauvaise odeur, bien que l'examen rhinoscopique permît de constater l'existence d'un coryza atrophique déjà très ancien, caractérisé par ses signes classiques : élargissement des cavités nasales, atrophie des cornets, aspect granuleux, un peu rugueux, de la muqueuse, amas croûteux noirâtres accumulés dans les cavités nasales. Le pharynx était également un peu vernissé.

En faisant un examen un peu plus approfondi, on ne tarda pas à s'apercevoir qu'il s'agissait non pas de croûtes, mais d'un corps étranger qui se présentait de champ par son axe, et qui était planté au milieu du conduit trachéal. Ce corps étranger reflétait tellement les rayons lumineux du miroir de Clar ou de la lampe à arc à l'aide de laquelle on faisait l'examen, que l'on pensa tout d'abord à l'existence d'un morceau de verre se présentant de champ dans la région sous-glottique.

Pour plus de sécurité, le malade fut envoyé à la radiographie. Cet examen démontra l'existence d'un objet ayant environ 3 centimètres de hauteur, occupant la portion supérieure du conduit trachéal.

Une épreuve photographique en fut faite par le Dr Dubédat, auquel nous avions adressé le malade. Nous la reproduisons ci-contre.

Étant donnée l'insensibilité absolue du malade, l'absence complète de tout réflexe ou de toute altération périphérique, M. Moure pensa qu'on pouvait enlever le corps étranger par les voies naturelles à l'aide d'un simple miroir laryngoscopique.

La région fut donc cocaïnée et, séance tenante, on essaya d'extraire l'objet aperçu dans le conduit trachéal. Croyant qu'il s'agissait d'un morceau de verre, les mors de la pince en métal furent protégés à l'aide de deux tubes de caoutchouc, de manière à éviter une casse qui eût pu produire des accidents plus graves. Ceci fait, l'objet fut saisi entre les mors de l'instrument, mais malgré une prise convenable, il fut absolument impossible de mobiliser le corps étranger. Bref, après plusieurs

tentatives, il fallut renoncer à l'emploi de ce moyen d'extirpation, le corps étranger paraissant coincé sous la muqueuse,

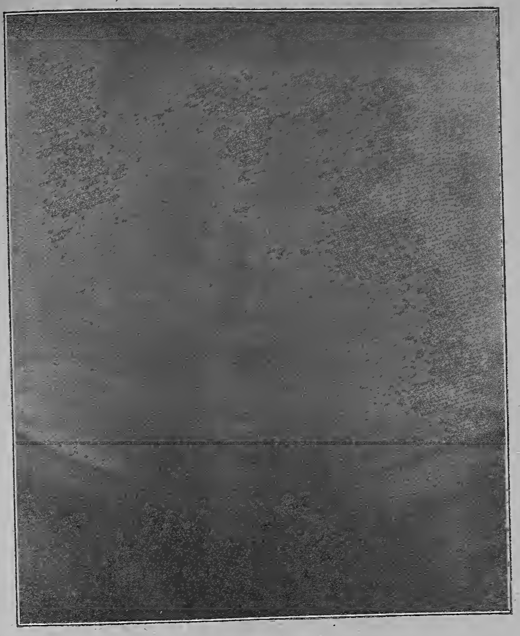


Fig. 1.

tuméfiée, irritée, qui lui faisait, en effet, une sorte de rainure dans laquelle il était logé, au-dessous de l'anneau cricoïdien.

Dans ces conditions, il fut décidé que cet objet serait enlevé par la voie externe, ce qui fut fait le lendemain matin, dans le service du professeur Moure.

On fit une trachéotomie sous-cricoïdienne qui, tout d'abord, ne permit pas d'apercevoir le corps étranger. C'est seulement après avoir incisé le cricoïde que l'objet se détacha et vint en quelque sorte se présenter de lui-même à l'orifice extérieur, puis au conduit trachéal.

Il fut saisi par une pince ordinaire, et nous ne fûmes pas peu étonnés de voir qu'il s'agissait, non pas d'un morceau de verre, comme on l'avait cru tout d'abord, mais d'un morceau d'os qui avait la forme quadrangulaire, avec des aspérités très acérées, telles que les démontre la figure ci-jointe.



Fig. 2.

Cet os était fortement enclavé au-dessous de l'anneau cricoïdien, dans la muqueuse qui l'enserrait comme une sorte de cadre, duquel il était impossible de le déloger sans sectionner l'anneau cartilagineux.

L'ablation étant faite, le conduit trachéal fut suturé complètement dans toute sa hauteur, ainsi que les tissus de la région antérieure. L'opération avait été faite, bien entendu, sous anesthésie cocaïnique.

Les suites opératoires furent bonnes; néanmoins, il se produisit, au bout de trois ou quatre jours, un peu d'infection de la plaie trachéale, avec fistulisation du canal aérien et la réunion se produisit après une quinzaine de jours par seconde intention, comme le fait arrive souvent. Il ne faut pas s'étonner de cette infection post-opératoire sur une trachée déjà infectée, irritée par la présence de ce corps étranger et aussi par l'existence de la trachéite sèche qui l'accompagnait.

Lorsqu'on interrogea le malade pour savoir s'il se rappelait s'être introduit un corps étranger quelconque dans les voies aériennes, il se souvint avec peine qu'un jour il avait peut-être senti comme une sorte d'engouement, auquel il n'avait, du reste, prêté aucune sorte d'attention. Cet incident se produisit deux mois avant l'époque où il vint à l'hôpital.

Cette observation présente des phases bien intéressantes :

1° Un corps osseux, étranger, s'est introduit dans les voies

aériennes, pour ainsi dire à l'insu du malade qui, par conséquent, ne présenta, au moment de l'introduction, ni dans les jours qui suivirent, aucun des symptômes classiques dus à la présence d'un objet quelconque dans le conduit trachéal : pas d'irritation fonctionnelle, ni d'hypersécrétion, pas de quintes de toux; l'objet était, du reste, fortement enclavé et ne se déplaçait pas pendant les mouvements d'aspiration; pas de gêne respiratoire, simplement un peu d'enrouement survenu quelques semaines après que le morceau d'os fut arrêté au niveau de la région sous-glottique.

2° Ce corps étranger a été toléré d'une façon absolue pendant deux mois sans qu'il se produisît d'autre réaction qu'une légère tuméfaction de la muqueuse ayant enclavé solidement l'objet au niveau de la région où il s'est arrêté.

Ces deux faits s'expliquent par la préexistence d'un coryza atrophique ancien ayant gagné le conduit trachéal dont la sensibilité tactile était très notablement diminuée. La muqueuse était, en quelque sorte, anesthésiée par la maladie dont elle était le siège, ainsi que nous l'a démontré du reste la tentative d'extraction faite par les voies naturelles, avec une cocaïnisation locale des plus minimes.

Comme, en outre, cette maladie atteignait les glandes de la muqueuse, il en était résulté un défaut de sécrétion pour ainsi dire absolu, ce qui entraînait une irritation locale secondaire très peu importante.

D'autre part, ce malade ne présentait aucun trouble respiratoire, à cause précisément de la forme lamellaire du corps étranger, qui était placé verticalement, de champ, dans le conduit aérien, qu'il divisait comme une sorte de cloison antéro-postérieure. Comme il était définitivement fixé dans la muqueuse, il ne pouvait se déplacer dans aucun sens, ni par conséquent produire aucun trouble respiratoire. On comprend aisément que s'il s'était engagé latéralement dans un sens ou dans l'autre, il aurait immédiatement obturé le canal aérien et, par conséquent, déterminé des troubles asphy-

xiques assez graves, passagers ou constants suivant que le déplacement eût été intermittent ou définitif.

3° La forme même du corps étranger, les aspérités angulaires qu'il présentait ne lui permettaient de subir aucun déplacement. C'est ce qui explique qu'il ait été impossible de le déloger de la région dans laquelle il était fixé, car il n'était pas plus possible de le faire descendre que de le faire remonter, ni de le déplacer malgré les tractions les plus vigoureuses exercées à l'aide de la pince qui l'avait fortement enserré. Il en résulte que, pas plus avec le tube trachéoscopique que sous le contrôle du miroir laryngien, il n'eût pas été possible de l'enlever par les voies naturelles. C'est donc un de ces cas dans lesquels, de toute nécessité, il fallait recourir à l'extirpation par voie externe si l'on voulait débarrasser le malade de cet objet encombrant et dangereux. Il n'est pas douteux qu'un jour où l'autre il se serait produit des phénomènes d'irritation périphérique se manifestant par de la tuméfaction et peut-être même un abcès œsophago-trachéal qui eût déterminé l'existence d'accidents graves, probablement même mortels.

L'opération qui consiste à ouvrir les voies aériennes pour extraire un objet semblable à celui-ci est des plus simples, suivant la méthode préconisée par M. Moure, qui a pu faire la réunion immédiate du conduit laryngo-trachéal aussitôt l'objet enlevé. Cette opération devient, en outre, des plus bénignes puisque, même malgré l'infection secondaire et la fistulisation momentanée de la plaie trachéale, les suites opératoires n'ont jamais présenté le moindre danger pour le malade.

Ce sont ces réflexions qui m'ont décidé à publier cette observation, car elle démontre d'une façon péremptoire que l'ancienne chirurgie des voies aériennes peut et doit, à certains moments, être encore appliquée. Du reste, ni la trachéo-bronchoscopie ni l'œsophagoscopie ne peuvent être des

méthodes de traitement absolu dans les corps étrangers des voies aériennes ou de l'œsophage. Il faut connaître les indications de l'une et de l'autre et savoir, le cas échéant, à laquelle des deux il est préférable d'avoir recours dans les divers cas que l'on est susceptible de rencontrer dans la pratique.

INDICATIONS DE L'INSUFFLATION TUBO-TYMPANIQUE

AUX EAUX THERMALES SULFURÉES SODIQUES

Par le Dr Ph. **FOURCADE** (de Cauterets).

Depuis le jour déjà lointain, où, pour se guérir d'un catarrhe tubaire invétéré, Guyot inventa le cathétérisme de la trompe d'Eustache, cette intervention, devenue depuis si simple, est assurément celle que l'auriste pratique le plus communément et celle qui lui donne, dans une multitude de cas, les plus brillants succès thérapeutiques.

Il était, semble-t-il, tout naturel de songer à insuffler dans la trompe et l'oreille moyenne, au lieu d'air pur ou d'air saturé de vapeurs artificielles, les vapeurs naturelles émanées des sources thermales sulfurées sodiques. Et pourtant, ce mode de traitement est d'inauguration relativement récente. Bien longtemps, en effet, le bain du conduit auditif et la douche liquide ou gazeuse dirigée contre le tympan constituèrent, aux eaux thermales, toute la thérapeutique locale des otites chroniques. C'était un moyen impuissant tout d'abord, et même dangereux, surtout s'il s'alliait à la douche nasale alors fort à la mode, qui avait la prétention de guérir les affections génératrices de l'otite, alors qu'il n'avait le plus souvent pour résultat que d'aggraver celles-ci.

Ce fut en 1885 seulement que Gouraud (de Nantes) eut

l'idée très heureuse d'utiliser, pour l'insufflation tubo-tympanique les gaz et vapeurs dégagés au griffon des sources hyperthermales.

Depuis lors, mais surtout depuis une dizaine d'années, la méthode s'est vulgarisée et est à l'heure actuelle très couramment employée, pour le plus grand bien des malades, dans ces trois stations, que le professeur Landouzy appelait les trois places fortes de l'empire du soufre et qui sont : Ax-les-Thermes, Luchon et Cauterets.

Cette méthode, à son début, si elle a soulevé l'enthousiasme des uns, a excité aussi la malveillance des autres. La vérité est encore ici dans le juste milieu et il nous a paru intéressant de fixer sans parti pris et sans exagération les indications de l'insufflation tubo-tympanique aux eaux thermales sulfurées sodiques.

Indications. — On peut dire aujourd'hui, en considérant les résultats obtenus, que l'insufflation tubo-tympanique, si elle ne prétend pas guérir toutes les surdités, est capable d'en améliorer un grand nombre et même d'en guérir certaines.

Elle est impuissante et peut être dangereuse toutes les fois que le labyrinthe est en cause; elle ne prétend pas détruire une ankylose ancienne de l'étrier. Mais combien peu nombreuses ces surdités, où l'oreille interne est seule intéressée ou intéressée la première, à côté de celles où l'affection, partie du nez, a cheminé par la trompe jusqu'à l'oreille moyenne. Certes, nous n'allons pas jusqu'à prétendre que l'insufflation tubo-tympanique s'adresse à toutes les surdités rhinogènes sans exception; il n'en est pas moins vrai que le plus grand nombre de celles-ci sont justiciables de la méthode.

Quelles sont-elles donc?

1° *Catarrhe tubaire subaigu prolongé et récidivant.* — Assurément, le catarrhe tubaire, consécutif à la grippe ou à un coryza aigu, disparaît le plus souvent en même temps que la cause qui lui a donné naissance et, s'il persiste quand

celle-ci a disparu, cède aisément à quelques douches d'air. Mais il en est de particulièrement rebelles : le cathétérisme ordinaire paraît tout d'abord les influencer favorablement; l'audition s'améliore et le malade se croit guéri. Puis, brusquement, les bourdonnements recommencent et l'acuité auditive diminue. Le malade passe ainsi par des phases successives d'amélioration et de rechute; il se désespère et désespère son médecin; et, chose plus grave, l'affection menace de passer à l'état chronique. Dans ce cas, incontestablement, l'insufflation de vapeurs sulfureuses est infiniment supérieure à la douche d'air ordinaire.

2° *Catarrhe tubaire franchement chronique.* — Il en est de même ici. Nous ne sommes plus en présence d'un malade, qui, avec des fosses nasales normales ou à peu près, et à la suite d'un coup de froid, par exemple, fait du catarrhe tubaire subaigu récidivant ou non.

Le catarrhe franchement chronique est le lot de ceux qui présentent dans les fosses nasales, le naso ou l'oro-pharynx, quelque anomalie mécanique ou inflammatoire : déviation ou épaississement de la cloison; rhinite hypertrophique et queues de cornet; sinusite maxillaire, frontale, ethmoïdale ou sphénoïdale; polypes muqueux et dégénérescence de l'ethmoïde; végétations adénoïdes non opérées ou opérées trop tard, etc.

Pas de coryza aigu à l'origine. Plutôt du coryza chronique, purulent, atrophique ou autre. Parfois pas d'inflammation actuelle de la pituitaire. Les troubles fonctionnels ne sont pas en général très marqués, mais fatiguent par leur ténacité celui qui en est atteint. Le catarrhe peut ne pas dépasser la trompe; la caisse peut ne point y participer.

L'aération défectueuse de celle-ci, par suite de l'obstruction tubaire, amène à sa suite une diminution de l'audition plus ou moins marquée suivant le degré de perméabilité de la trompe. Il y a peu ou point de bourdonnements et il n'y a généralement pas de douleurs. Le malade entend moins bien d'un côté et voilà ce qui le préoccupe. Le tympan conserve sa coloration normale; mais le triangle lumineux a disparu,

l'apophyse externe du marteau fait une saillie plus ou moins accentuée, le manche lui-même paraît très court et comme attiré vers la caisse, les ligaments de Prussak se détachent très nettement sur la membrane tympanique : la pression atmosphérique prédominante et parfois seule existante du côté du conduit auditif externe repousse le tympan vers le promontoire.

Il faut de toute nécessité intervenir pour éviter que des adhérences s'établissent, qui compromettraient gravement l'audition.

La douche d'air est extrêmement utile pour arriver à ce résultat, mais dans ce cas encore de combien supérieure, quand elle peut être appliquée, l'insufflation de vapeurs sulfureuses, et de par son action graduable à volonté, et de par les éléments variés qui entrent dans sa composition.

3° *Période terminale de l'otite catarrhale exsudative.* — Le catarrhe tubaire à point de départ nasal ou naso-pharyngien peut malheureusement, s'il n'est pas traité, dépasser les limites de la trompe d'Eustache.

Le cas est fréquent. L'otite catarrhale exsudative est alors constituée.

Le malade éprouve d'un côté de la tête une sensation très pénible de plénitude; son conduit est bouché, lui semble-t-il; il a de l'autophonie, des bourdonnements, un bruit de coquillages et sa surdité s'exagère par périodes à la suite d'une angine, d'une pharyngite, d'un coryza, d'une poussée d'adénoïdite.

Le tympan s'éclaire mal; il est terne, plombé et il est possible, dans certains cas, d'apercevoir par transparence, dans la caisse, le niveau du liquide, sous l'aspect, dirait-on, d'un cheveu très ténu.

Si le liquide est de quelque abondance, il repousse le tympan vers le conduit; le manche du marteau est rouge; le catarrhe tubaire concomitant, qui gonfle la muqueuse de la trompe au point d'en obstruer la lumière, rend très difficile la douche d'air, qui, si elle est possible, provoque un bruit de gargouille-

ment caractéristique. Les réactions fonctionnelles de l'oreille sont celles d'une affection de l'appareil de transmission. Il n'y a ni douleurs vives, ni phénomènes généraux.

Les symptômes fonctionnels s'amendent en même temps que l'exsudat se résorbe. Si alors la trompe recouvre sa perméabilité, tout rentre peu à peu dans l'ordre. Mais l'obstruction tubaire peut persister : on voit alors la membrane tympanique conserver sa teinte rosée, s'affaisser et s'accoler au promontoire, où elle est retenue par un simple exsudat d'abord, et ensuite par des brides cicatricielles, qu'il ne sera pas toujours facile de rompre.

Le traitement, dans ce cas, doit être, s'il se peut, prophylactique et s'adresser avant tout aux causes susceptibles d'engendrer les inflammations de la caisse et qui sont toujours les mêmes : adénoïdes, suppuration des cavités accessoires, etc.

Malheureusement, ce traitement n'est pas toujours de mise.

L'opération, qui serait le traitement de choix, peut être dangereuse. Il en est ainsi chez les enfants hémophiliques profondément anémiques ou leucémiques, chez les adultes porteurs de végétations scléreuses ou d'amygdales ayant subi les atteintes répétées du galvano-cautère. L'hémorragie postopératoire peut être alors redoutable et sa crainte doit être dans tous ces cas le commencement de la sagesse. De plus, l'opérateur peut se trouver désarmé devant l'appréhension de la famille et surtout devant l'indocilité de l'enfant, toutes choses bien des fois insurmontables, pour si grands que soient son talent de persuasion, sa patience et sa douceur.

Des poussées trop fréquentes d'adénoïdite peuvent faire différer l'opération, comme aussi l'approche de l'âge où il est permis d'espérer la régression spontanée du tissu lymphoïde pharyngien.

L'opération peut être enfin insuffisante et laisser à sa suite de la rhinite purulente, du catarrhe naso-pharyngien, etc.

Dans ces conditions défavorables et devant l'impossibilité

d'arracher le mal à sa racine, on devra se contenter d'améliorer ce qu'on ne peut guérir.

L'insufflation tubo-tympanique aux eaux thermales trouvera alors surtout son indication à cette période terminale de l'otite catarrhale exsudative, quand le tympan aura tendance à contracter avec le promontoire des adhérences anormales. Elle permettra non seulement d'aérer la caisse, ce que la douche d'air est capable d'obtenir, mais encore d'en décongestionner la muqueuse.

Sous son influence, le manche du marteau se relèvera; le tympan, de coloration rosée jusque-là, reprendra sa coloration normale et les symptômes fonctionnels s'amenderont en même temps. Il suffit alors d'antiseptiser les fosses nasales et le naso-pharynx avec quelque soin pour éviter la réapparition de l'otite catarrhale.

Aux eaux thermales sulfurées sodiques, il est d'ailleurs bien facile de mener de front ce double traitement, et le malade est admirablement situé pour faire le bain nasal, pour nettoyer son cavum, comme aussi pour s'adonner aux exercices du gargarisme, de la pulvérisation ou du humage.

4° *Otite tympanique exsudative chronique.* — L'exsudat peut se résorber, l'otite exsudative catarrhale peut guérir, sans que la trompe recouvre sa perméabilité. Plus encore, peut-on dire que dans le catarrhe tubaire sans participation de la caisse se présente l'indication de la méthode.

L'exsudat s'est résorbé sans doute en grande quantité, mais non point suffisamment pour que des adhérences ne puissent aisément s'établir entre les divers éléments qui constituent l'oreille moyenne : ligaments, articulations, osselets, promontoires.

Et nous en arrivons ainsi à l'une des indications essentielles de notre méthode de traitement thermal des otites : l'otite tympanique exsudative chronique.

Elle succède à la précédente dont elle présente les mêmes symptômes fonctionnels et objectifs, avec cette différence que la période de début passe le plus souvent inaperçue. Elle

est susceptible de s'éterniser, de récidiver à la moindre imprudence.

Le liquide exsudé n'est plus séreux; il est gélatineux, rougeâtre, difficile à expulser; la muqueuse de la trompe et de la caisse est tuméfiée, congestionnée; les ligaments articulaires des osselets sont infiltrés; la membrane du tympan se relâche.

Sous l'influence de l'insufflation thermale, les bourdonnements s'atténuent très rapidement, puis disparaissent; et l'on voit le tympan reprendre peu à peu sa situation normale, ce qui prouve bien la vacuité et la bonne aération de la caisse.

Pour éviter une récidive toujours facile, il faudra, toutes les fois qu'il sera possible, s'attaquer aux causes nasales ou naso-pharyngiennes.

5º *Otite moyenne chronique sèche adhésive.* — Nous entendons par là, avec M. le professeur Moure « une inflammation chronique se traduisant *objectivement* par un épaississement des parties qui constituent l'oreille moyenne, par la formation d'adhérences se formant dans la caisse, et plus tard par de l'arthrite et même de l'ankylose des osselets, et *fonctionnellement* par une surdité progressive ». Elle est la conséquence d'otites catarrhales répétées. Elle est constituée par une sclérose hypertrophique des éléments de la muqueuse, sclérose qui débute par la caisse et s'étend ensuite progressivement aux fenêtres labyrinthiques, pour atteindre, en fin de compte, les éléments de l'oreille interne elle-même.

Pendant longtemps, l'examen fonctionnel ne dénote qu'une maladie de l'appareil de transmission. C'est pendant tout ce temps que l'insufflation thermale donnera de bons résultats.

Plus tard, lors de l'abolition de la perception cranienne, quand le Rinne arrivera à égalité ou deviendra positif, il sera trop tard : le labyrinthe est en cause et la méthode perd tous ses droits.

Il est certain, d'autre part, qu'elle ne sera pas très efficace, dans le cas où l'expérience de Gellé aura démontré un degré

avancé d'ankylose de l'étrier. Cependant à condition que l'étrier, sans être très mobile, ne soit pas ankylosé et qu'il y ait intégrité labyrinthique, la méthode, appliquée sous une pression variable suivant le degré de résistance du tympan et des synéchies qui le brident à la paroi du labyrinthe, reprend tous ses droits.

6º *Otite cicatricielle.* — Toutes ces indications sont communément admises et c'est avec l'otite cicatricielle que l'accord cesse d'exister. « L'effet de la vaporisation tubo-tympanique, dit Escat, sur la surdité secondaire à la sclérose cicatricielle est absolument illusoire. »

Notre éminent confrère nous permettra de ne pas être entièrement de son avis. Quand une oreille a suppuré pendant un temps plus ou moins long, il se forme dans l'oreille moyenne, l'écoulement ayant cessé, du tissu fibreux rétractile; ce tissu fibreux remplit parfois la caisse ou bien accole le tympan intact ou perforé au promontoire, aux membranes des fenêtres ronde et ovale. Le tympan, s'il est conservé, est plus ou moins déprimé, parsemé de brides cicatricielles, de plaques calcaires, de parties plus transparentes; les osselets sont fixés en position variable et immobiles au spéculum de Siegle.

L'insufflation tubo-tympanique thermale ne peut-elle point rompre ou mobiliser les adhérences de la caisse, éviter leur réapparition et, par suite, améliorer très largement la surdité et les bourdonnements?

On fait ainsi un massage plus ou moins énergique, sagement progressif suivant les cas, et je ne sache point que le massage ait cessé d'être mis en usage toutes les fois qu'après un épanchement purulent, hématique ou séreux, une articulation avait tendance à s'ankyloser.

N'obtient-on pas, au contraire, alors, par le massage persévérant de magnifiques succès? Il en est de même pour l'oreille.

Quant aux reproches de réveiller par l'insufflation le microbisme latent de la caisse, il est bien facile, à notre avis, de l'éviter.

Il suffit pour cela de veiller à n'appliquer la méthode qu'après

libération des fosses nasales et du cavum et d'ordonner l'usage, pendant le traitement thermal, du bain nasal et d'une simple pommade borato-mentholée.

7° *Formes interstitielles de l'otite scléreuse.* — Une dernière forme d'otite, que l'insufflation tubo-tympanique peut à bon droit revendiquer, c'est ce que le professeur Moure appelle la forme interstitielle de l'otite scléreuse.

Elle est commune, à l'âge adulte, chez les arthritiques et les goutteux; l'hérédité joue un rôle dans son développement. Ici, il y a épaississement sur place des éléments constitutifs de l'oreille sans changement dans leur situation. Des productions conjonctives se forment qui englobent, en les immobilisant, les articulations des osselets, qui peuvent souder l'étrier à la fenêtre ovale, qui comblent la fenêtre ronde et finissent par détruire le labyrinthe.

La surdité est habituellement progressive, mais peut subir des temps d'arrêt comme aussi des recrudescences.

La maladie peut débuter par le labyrinthe : le pronostic est mauvais et l'insufflation thermale pourrait aggraver la situation. Il n'en est plus de même si le processus a débuté par la caisse et n'a pas encore envahi l'oreille interne.

Sans doute, on ne guérit pas la maladie; le plus souvent, il n'y a pas amélioration de la surdité, mais celle-ci n'étend pas ses progrès et nous voyons, chaque année, des malades ayant conservé le même degré d'acuité auditive qu'à leur départ l'année précédente.

On arrête certainement la marche de cette affection terrible, qui serait sans cela fatalement progressive, et de plus, avantage immense, on atténue toujours et on fait disparaître le plus souvent ce qui fait le tourment et la préoccupation de ces malades : les bourdonnements.

Sans parler de la surdité hystérique, qui sera favorablement influencée par l'insufflation thermale, il est une autre forme d'otite qui rentre dans les indications de celle-ci, c'est l'*otite atrophique*, qui accompagne l'ozène; l'observation en est plutôt rare et nous n'insistons pas.

Contre-indications. — Ce sont :

1° L'otite moyenne purulente aiguë;

2° L'otorrhée chronique non cicatrisée;

3° La forme atrophique de la sclérose otique (oto-artério-sclérose);

4° La forme interstitielle de la sclérose otique, quand le processus a débuté par le labyrinthe;

5° Les labyrinthites primitives;

6° Les surdités par lésions centrales.

La conclusion, c'est que, pour instituer la méthode thermale de traitement de ces surdités, il faut avant tout s'assurer de l'intégrité du labyrinthe. L'insufflation sulfurée-sodique s'applique exclusivement aux maladies de l'appareil de transmission.

Il faut la rejeter si l'appareil de perception est intéressé le premier, ou si l'affection, n'ayant atteint tout d'abord que la caisse, envahit plus tard l'oreille interne.

On sera prévenu du fait par :

1° La diminution ou l'abolition de la perception cranienne;

2° Par un Rinne positif ou par un Rinne qui, négatif au début, passe à égalité, puis devient positif;

3° Par la latéralisation du son dans l'oreille la moins malade, pendant l'épreuve de Weber;

4° Par la prédominance de la surdité aux sons aigus;

5° Par des trous dans l'échelle des sons perçus.

En outre, après avoir bien posé l'indication, il faut tenir grand compte de la variété d'affection tubo-tympanique qui se présente et c'est ainsi que le médecin thermal est appelé à appliquer l'insufflation sulfurée sodique, très douce et très courte dans certains cas, et dans d'autres plus longue et plus énergique.

Les sujets des rapports adoptés pour 1915 sont :

1° *De l'héliothérapie en pathologie laryngée.* Rapporteur : M. COLLET.

2° *Kystes paradentaires du maxillaire supérieur.* Rapporteur : M. JACQUES.

M. WEISSMANN déclare clos le Congrès de 1914.

COMMISSIONS :

Commission des finances en 1914 :

MM. CHAVANNE,
LE MARC'HADOUR,
MOURE.

Commission des candidatures au titre de membre de la Société pour 1915 :

MM. G. LAURENS,
MOURET,
G. POYET.

Commission pour la présentation des candidats à la vice-présidence en 1915 :

MM. BONAIN,
LAVRAND,
MAHU,
MOLINIÉ,
POYET père,
TEXIER,
WEISSMANN.

Le Secrétaire général,
Dr DEPIERRIS.

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE DE SÉANCES

Séance du 11 mai 1914 (matin).

Séance du 12 mai 1914.

Séance du 13 mai 1914.

Séance du 14 mai 1914.

Pages.

TABLE DES MATIÈRES

PAR NOMS D'AUTEURS

Pages.

